

TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE MULTIPLE) Manuel d'installation



Unité intérieure

Modèle :

Type Cassette 4 voies

MMU-UP0091HP-E

MMU-UP0121HP-E

MMU-UP0151HP-E

MMU-UP0181HP-E

MMU-UP0241HP-E

MMU-UP0271HP-E

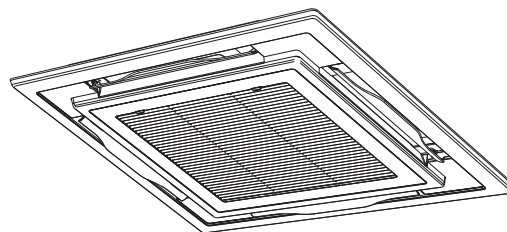
MMU-UP0301HP-E

MMU-UP0361HP-E

MMU-UP0481HP-E

MMU-UP0561HP-E

Pour usage commercial



Translated instruction

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel traite de la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation livré avec cet équipement.

ADOPTION DU NOUVEAU FLUIDE FRIGORIGÈNE

Ce climatiseur utilise un fluide frigorigène écologique, le R410A.

Informations

Si des modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications de câblage et le nombre maximal d'unités intérieures raccordables seront modifiés. Prêtez attention à leurs spécifications de communication lors de la réalisation de l'installation, de l'entretien ou de la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « **Raccordement électrique** » du présent manuel.

Sommaire

1	Précautions relatives à la sécurité	3
2	Accessoires	7
3	Choix d'un emplacement d'installation	7
4	Installation	9
5	Tuyauterie de vidange	11
6	Tuyaux de réfrigérant	12
7	Raccordement électrique	13
8	Commandes utilisables	17
9	Essai de fonctionnement	19
10	Entretien	20
11	Résolution des problèmes	22
12	Spécifications	27

Merci d'avoir acheté ce climatiseur Toshiba.

Veillez lire attentivement ces instructions qui contiennent des informations importantes qui sont conformes à la directive Machines (Directive 2006/42/EC), et assurez-vous de bien les comprendre.

Après avoir terminé l'installation, remettez le manuel d'installation ainsi que le manuel d'utilisation fourni avec l'unité extérieure à l'utilisateur, et demandez à l'utilisateur de le conserver dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

Dénomination générique : Climatiseur

Définition d'un Installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé et enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'une de ces opérations doit être effectuée, demandez à un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié de les exécuter pour vous.

Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que cet agent doit posséder
Installateur qualifié	<ul style="list-style-type: none"> L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formés et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations. L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et de ce travail de raccordement conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et de travail de raccordement sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.
Technicien d'entretien qualifié	<ul style="list-style-type: none"> La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes pour de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations. La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement compris dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et de ce travail de raccordement conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et de travail de raccordement sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail. La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par un ou des personnes qui ont été formées et possèdent, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.

Définition de l'équipement de protection



Lorsque le climatiseur doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou enlevé, portez des gants de protection et des vêtements de travail de "sécurité".

En plus de cette tenue de protection normale, portez la tenue de protection décrite ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux détaillés dans le tableau ci-dessous.

Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de subir un choc électrique ou d'autres blessures.






Travaux entrepris	Equipement de protection porté
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de "Sécurité"
Travaux liés à l'électricité	Gants pour fournir une protection contre les décharges électriques et la chaleur Chaussures isolantes Vêtement protégeant d'un choc électrique
Travail effectué en hauteur (50 cm minimum)	Casques utilisés dans l'industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec des bouts renforcés de protection
Réparation de l'unité extérieure	Gants pour fournir une protection contre les décharges électriques et la chaleur

Ces consignes de sécurité décrivent des points importants concernant la sécurité afin d'éviter des blessures aux utilisateurs ou à d'autres personnes et les dommages matériels. Veuillez lire ce manuel après avoir compris le contenu ci-dessous (signification des indications) et assurez-vous de bien respecter la description.

Indication	Signification de l'indication
 AVERTISSEMENT	Le texte ainsi mis en évidence indique que le non-respect des instructions de l'avertissement peut entraîner des lésions corporelles graves (*1) ou la mort si le produit est manipulé de façon inappropriée.
 PRÉCAUTION	Le texte ainsi mis en évidence indique que le non-respect des consignes de prudence peut entraîner de légères blessures (*2) ou des dommages (*3) matériels si le produit est manipulé de façon inappropriée.

- *1: Les lésions corporelles graves désignent une perte de la vue, une blessure, des brûlures, un choc électrique, une fracture osseuse, un empoisonnement et d'autres blessures qui entraînent des séquelles et nécessitent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en consultation externe.
- *2: Une blessure légère désigne une blessure, des brûlures, un choc électrique et d'autres blessures qui ne nécessitent pas d'hospitalisation ou de traitement de longue durée en consultation externe.
- *3: Les dommages matériels désignent les dommages aux bâtiments, aux effets mobiliers, au bétail domestique et aux animaux domestiques.

■ Avertissements apposés sur le climatiseur

Indication d'avertissement		Description
	<p>WARNING</p> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant l'entretien.</p>
	<p>WARNING</p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité avec la grille déposée. Arrêtez l'unité avant l'entretien.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>Pièces à haute température. Vous pourriez vous brûler en déposant ce panneau.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>Ne touchez pas les palmes en aluminium de l'unité. Vous pourriez vous blesser.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>PRÉCAUTION</p> <p>RISQUE D'EXPLOSION Ouvrez les soupapes de service avant l'opération, sinon un éclatement pourrait se produire.</p>

1 Précautions relatives à la sécurité

Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non-respect des instructions et descriptions de ce manuel.

AVERTISSEMENT

Généralités

- Avant d'installer le climatiseur, lisez attentivement le Manuel d'installation et suivez les instructions pour installer le climatiseur.
- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien est autorisé à procéder à l'installation. Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- N'utilisez aucun autre réfrigérant que celui spécifié pour tout rajout ou remplacement. Sinon, une haute pression anormale pourrait être générée dans le circuit de réfrigération, qui pourrait entraîner une panne ou une explosion du produit ou même des blessures corporelles.
- Avant d'ouvrir la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou du panneau de service de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut donner lieu à des chocs électriques par le biais d'un contact avec les pièces intérieures. Seul un installateur qualifié(*1) ou une personne d'entretien qualifiée(*1) est autorisé à enlever la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou le panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, réglez le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- Placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit pendant l'installation, l'entretien, la réparation ou la dépose. Un danger de décharge électrique est possible si le coupe-circuit est réglé sur ON par erreur.
- Seul un installateur qualifié(*1) ou une personne d'entretien qualifiée(*1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum pour déposer la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure pour entreprendre le travail.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.

- Ne touchez pas la palme en aluminium de l'unité. Vous risquez de vous blesser dans le cas contraire. Si vous devez toucher la palme pour une raison ou une autre, mettez d'abord des gants de protection et des vêtements de travail de sécurité, ensuite, procédez à l'opération.
- Ne grimpez pas ou ne placez pas d'objets sur le dessus de l'unité extérieure. Vous ou les objets pourriez tomber de l'unité extérieure et ainsi vous blesser.
- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122 et suivez la procédure associée aux instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Avant le nettoyage du filtre ou d'autres pièces de l'unité extérieure, réglez le coupe-circuit sur OFF sans faute, et placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit avec de commencer le travail.
- Avant de travailler en hauteur, placez un panneau indicateur afin que personne ne s'approche du lieu de travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber du haut, pouvant blesser une personne se trouvant en dessous. Pendant toute la durée de la tâche, portez un casque, afin d'être protégé en cas de chute d'objets.
- Le fluide frigorigène utilisé par ce climatiseur est le R410A.
- Le climatiseur doit être transporté dans des conditions stables. Si une pièce était endommagée, contactez le revendeur.
- Si le climatiseur doit être transporté à la main, faites appel à plusieurs personnes.
- Ne déplacez ni ne réparez l'unité vous-même. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez une décharge électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.
- Cet appareil est destiné aux utilisateurs spécialisés ou formés dans les magasins, l'industrie légère ou pour un usage commercial par les personnes non spécialisées.

Sélection du lieu d'installation

- Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures qui s'imposent pour que, en cas de fuite, la teneur en réfrigérant ne dépasse pas le seuil critique.

- N'installez pas cet appareil dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles. En cas de fuite du gaz et d'accumulation à proximité du climatiseur, un incendie peut se déclarer.
- Lors du transport du climatiseur, portez des chaussures à coquilles de protection supplémentaires.
- Lors du transport du climatiseur, n'agrippez pas les bandes du carton d'emballage. Vous risquez de vous blesser si les bandes se brisent.
- Installez l'unité intérieure à au moins 2,5 m au-dessus du niveau du sol, dans le cas contraire, les utilisateurs peuvent se blesser ou recevoir des chocs électriques s'ils frappent de leurs doigts ou d'autres objets dans l'unité intérieure alors que le climatiseur fonctionne.
- Ne placez aucun appareil à combustion dans un endroit exposé directement au souffle du climatiseur, faute de quoi sa combustion risquerait d'être défectueuse.

Installation

- Lorsque l'unité intérieure doit être suspendue, les boulons (M10 ou W3/8) et les écrous (M10 ou W3/8) de suspension désignés doivent être utilisés.
- Installez soigneusement le climatiseur sur une base capable de le supporter. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du Manuel d'installation pour installer le climatiseur. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement de l'appareil, voire engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre ou des vents violents. S'il n'est pas correctement monté, le climatiseur risque de tomber ou de basculer, ce qui peut entraîner un accident.
- Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- Utilisez un chariot élévateur pour porter le climatiseur. Pour le monter, utilisez un treuil ou un monte-charge.

Tuyaux de réfrigérant

- Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent de blesser quelqu'un.
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée. Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- Lorsque le climatiseur a été installé ou déplacé, suivez les instructions du Manuel d'installation et purgez la totalité de l'air de sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du climatiseur.
- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.
- Le tuyau de remplissage doit être raccordé de telle manière qu'il ne soit pas lâche.

Raccordement électrique

- Seul un installateur qualifié(*1) ou une personne d'entretien qualifiée(*1) est autorisé à réaliser le travail électrique sur le climatiseur. En aucun cas, ce travail ne doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement effectué, des décharges électriques et/ou des fuites électriques peuvent survenir.
- Lors du raccordement des câbles électriques, de la réparation des pièces électriques ou de l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger du courant et de la chaleur, ainsi que des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger de chocs électriques. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des chocs électriques.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme

aux spécifications peut donner lieu à des décharges électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.

- Branchez le fil de terre. (Mise à la terre)
Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
- Ne raccordez pas les fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que le fil de terre est correctement raccordé.
- Installez un coupe-circuit respectant les spécifications du manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales.
- Installez le coupe-circuit là où il peut facilement être accessible par l'agent.
- Lors de l'installation du coupe-circuit à l'extérieur, installez-en un qui soit conçu pour être utilisé à l'extérieur.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenter de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au manuel d'installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.

Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier de commandes électriques de l'unité intérieure et du panneau de service de l'unité extérieure sont fermés. Réglez ensuite le coupe-circuit sur la position ON. Vous pouvez recevoir une décharge électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.
- En cas de problème au niveau du climatiseur (comme en cas d'erreur, d'odeur de brûlé ou de sons anormaux, lorsque le climatiseur ne parvient pas à refroidir ou à réchauffer l'air ou en cas de fuite d'eau), ne touchez pas le climatiseur vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF, puis contactez une personne d'entretien qualifiée. Prenez des mesures pour garantir que l'alimentation ne sera pas branchée (en indiquant « hors service »

près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à ce que la personne d'entretien qualifiée arrive. Continuer à utiliser le climatiseur alors qu'il présente un problème peut entraîner des problèmes mécaniques ou donner lieu à des chocs électriques et autres pannes.

- Une fois le travail terminé, utilisez un contrôleur d'isolement (mégohmmètre de 500V) afin de vérifier que la résistance est de 1MΩ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, une catastrophe telle qu'une fuite ou une décharge électrique se produit sur le côté utilisateur.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le climatiseur fonctionne correctement.

Explications données à l'utilisateur

- A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le coupe-circuit. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le coupe-circuit, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau du climatiseur.
- Si la grille du ventilateur est endommagée, n'approchez pas de l'unité extérieure et réglez le disjoncteur sur la position OFF, ensuite contactez une personne d'entretien qualifiée(*1) pour effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur en position ON jusqu'à ce que les réparations soient terminées.
- Après le travail d'installation, reportez-vous au Mode d'emploi pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.

Réinstallation

- Seul un installateur qualifié(*1) ou une personne d'entretien qualifiée(*1) est autorisé à déplacer le climatiseur. Déplacer le climatiseur par une personne non qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, une décharge électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations risquent de se produire.
- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. Débrancher le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien

est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut entraîner une aspiration de l'air ou d'autre gaz, faisant augmenter la pression à l'intérieure du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.

⚠ PRÉCAUTION

Installation du climatiseur utilisant le nouveau réfrigérant

- **Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**
- Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l'utilisation du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Ainsi, durant la procédure d'installation, aucune goutte d'eau, trace de poussière, de réfrigérant ayant servi précédemment ou d'huile de réfrigération ne doit entrer dans le cycle de réfrigération.
- Pour éviter de remplir du réfrigérant et de l'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

Pour déconnecter l'appareil du secteur.









- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.

Vous devez utiliser un fusible d'installation (tous les types de fusible peuvent être utilisés) pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.

(*1) Reportez-vous à « Définition d'installateur qualifié ou personne d'entretien qualifiée. »

2 Accessoires

■ Accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	(Remise d'un exemplaire à chaque client) (Pour les langues qui n'apparaissent pas dans ce Manuel d'installation, veuillez vous reporter au CD-R fourni.)
CD-ROM	1	—	Manuel d'installation
Conduite d'isolation thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la tuyauterie
Gabarit d'installation	1	—	Pour confirmer la taille de l'ouverture dans le plafond et l'emplacement de l'unité intérieure
Calibre de contrôle d'installation	--		Pour le positionnement du panneau de plafond
Rondelle	4		Pour suspendre l'unité
Rondelle excentrique	4		Pour suspendre l'unité
Collier de serrage	1		Pour le raccordement de la conduite de vidange
Tuyau flexible	1		Pour l'ajustement de la conduite de vidange
Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de vidange
Isolant thermique	1		Pour l'étanchéité de l'orifice de raccordement du câble

■ Pièces vendues séparément

- Le panneau de plafond et la télécommande sont vendus séparément. Pour l'installation de ces produits, reportez-vous aux manuels d'installation qui les accompagnent.
- L'installation de la télécommande de type sans fil se résume à la fixation d'un kit de télécommande sans fil (vendue séparément) au panneau standard. (Le kit de télécommande sans fil est composé d'une télécommande sans fil et de pièces d'angle ajustables qui sont équipées d'une zone du récepteur.)

3 Choix d'un emplacement d'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- Installez le climatiseur sur une base suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Installez le climatiseur à une hauteur de 2,5 m ou plus du sol.**
Lorsque le climatiseur fonctionne, il est dangereux d'y mettre les mains ou d'y faire pénétrer des outils, car vous pouvez toucher aux pales du ventilateur en action ou entrer en contact direct avec l'électricité.

⚠ PRÉCAUTION

- N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz combustibles.**
Si un gaz combustible s'accumule au voisinage de l'appareil, un incendie peut se déclarer.

Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes

- Un endroit où l'unité peut être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permet d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

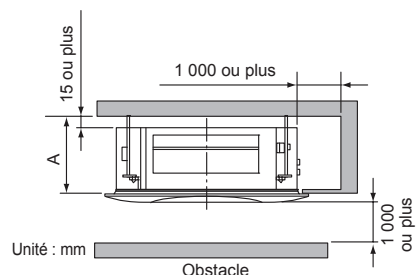
Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude).
(Si l'unité doit être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Une cuisine de restaurant dans laquelle une grande quantité d'huile est utilisée ou un endroit situé à proximité des machines d'une usine. (L'huile a tendance à se fixer sur l'échangeur de chaleur et les pièces en résine (turbo-ventilateur) de l'unité intérieure, ce qui en réduit les performances, produit un brouillard et des gouttes d'eau, ou bien déforme et endommage les pièces en résine.)
- Endroits où de la poussière de fer ou d'autres métaux est présente. Si de la poussière de fer ou d'autres métaux adhère à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanément et démarrer un feu.
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où la sortie d'air est orientée directement sur la fenêtre d'une habitation voisine. (Pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se propage facilement.
(Si l'unité extérieure doit être installée à proximité d'une propriété voisine, tenez compte tout particulièrement du bruit qu'elle produit.)
- Un endroit peu ventilé. (Avant d'installer les conduits d'air, vérifiez si les valeurs du débit d'air, de la pression statique et de la résistance des conduits sont correctes.)
- N'utilisez pas ce climatiseur à des fins particulières telles que la conservation d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art ou dans des lieux renfermant des animaux d'élevage ou des plantes, car ceci risquerait de dégrader la qualité des matériaux préservés.
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication) ou un éclairage fluorescent de type inverseur. (Il peut alors se produire un dysfonctionnement au niveau du climatiseur ou un problème de commande ou de son avec ce type d'appareils.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons solaires, il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- À proximité d'une fenêtre ou d'une porte par lesquelles peut entrer de l'air humide (de la condensation sous forme de gouttes d'eau peut se former).
- Un endroit où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

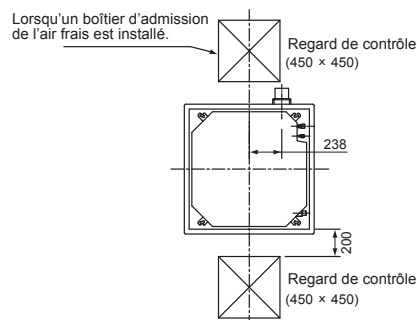
■ Espace d'installation

Vérifiez que vous disposez de l'espace minimal requis spécifié dans la figure pour procéder à l'installation et à l'entretien de l'appareil.

Modèle MMU-	A mm
Types UP009 à UP030	271 ou plus
Types UP036 à UP056	334 ou plus



▼ **Lorsqu'un boîtier d'admission de l'air frais (vendu séparément) est installé.**
Fournit un regard sur le côté du boîtier d'admission de l'air extérieur.



■ Choix d'un emplacement d'installation

Si l'unité intérieure doit fonctionner en permanence dans des conditions d'humidité importantes, comme celles décrites ci-dessous, une condensation sous forme de gouttes d'eau peut se former.

Principalement, une atmosphère saturée d'humidité (température du point de rosée : 23 °C ou plus) peut être à l'origine de la formation de condensation à l'intérieur du plafond.

1. L'unité est installée dans un plafond abrité par un toit en ardoises ou en tuiles.
2. L'unité est installée dans un endroit utilisant l'intérieur du plafond comme entrée d'air frais.
3. Cuisine

◆ Conseils

- Prévoyez un panneau ouvrant pour un regard de contrôle sur le côté droit de l'unité (taille : 450 × 450 mm minimum) qui permet l'accès à la tuyauterie, l'entretien et la réparation.
- Si vous devez malgré tout installer une unité dans un tel endroit, utilisez un isolant (laine de verre, etc.) supplémentaire sur toutes les faces de l'unité intérieure qui sont en contact avec un air chargé en humidité.

EXIGENCE

Lorsque le taux d'humidité présent à l'intérieur du plafond semble dépasser 80%, appliquez un isolant thermique sur les côtés (et le dessus) de l'unité intérieure. (Utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 10 mm ou plus.)

■ Hauteur de plafond

Lorsque la hauteur de plafond dépasse la distance sol-plafond recommandée pour les appareils standard à 4 voies du tableau suivant, l'air chaud a du mal à atteindre le sol.

Il est donc indispensable de modifier la valeur définie pour le réglage de plafond élevé ou la direction de sortie de flux d'air.

Le réglage de plafond élevé est également nécessaire pour l'installation de filtres vendus séparément.

EXIGENCE

- Lorsque vous utilisez un climatiseur à sortie de flux d'air 2 voies/3 voies, un puissant souffle d'air se fait particulièrement sentir dans une pièce dont la hauteur de plafond est inférieure à la hauteur standard. Vous devez donc modifier le réglage du contacteur en fonction de la hauteur du plafond.
- Lorsque vous utilisez les mesures de plafond élevé (1) ou (3) avec un système de sortie à 4 voies, ce souffle d'air peut être ressenti en raison de la chute de la température de sortie.
- Les types de climatiseur UP009 et UP012 Type air ne peuvent pas être installés à un plafond haut.

▼ Tableau des hauteurs de plafond permettant une installation

(Unité : m)

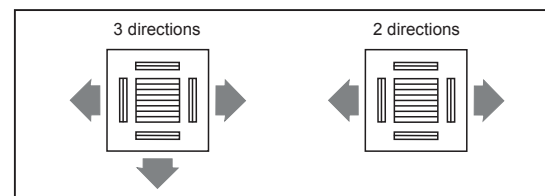
Modèle MMU-	UP009 à UP012			UP015 à UP018			UP024 à UP030			UP036 à UP056			Configuration pour plafond haut
	4 voies	3 voies	2 voies	4 voies	3 voies	2 voies	4 voies	3 voies	2 voies	4 voies	3 voies	2 voies	
Direction des sorties de flux d'air	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	SET DATA
Standard (à l'expédition)	2,7	2,8	3,0	2,8	3,2	3,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	0000
Plafond haut (1)	—	—	—	3,2	3,5	3,8	3,3	3,5	3,8	4,2	4,4	4,6	0001
Plafond haut (3)	—	—	—	3,5	3,8	—	3,6	3,8	—	4,5	4,6	—	0003

Le moment auquel le témoin de colmatage du filtre (nettoyage requis) doit s'allumer sur l'écran de la télécommande peut être changé en fonction des conditions d'installation.

Si le chauffage d'une pièce est difficile en raison de la disposition de cette pièce ou de l'emplacement de l'unité intérieure, il est possible d'élever la température à détecter.

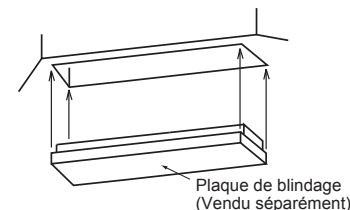
■ Direction des sorties de flux d'air

Comme illustré ci-dessous, les directions des sorties d'air peuvent être sélectionnées en fonction de la forme de la pièce et de l'emplacement de l'unité intérieure.



Utilisez un kit de plaque de blindage (vendu séparément) pour modifier l'orientation des sorties d'air.

Les directions des sorties de flux d'air sont limitées. Suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec le kit de plaque de blindage.



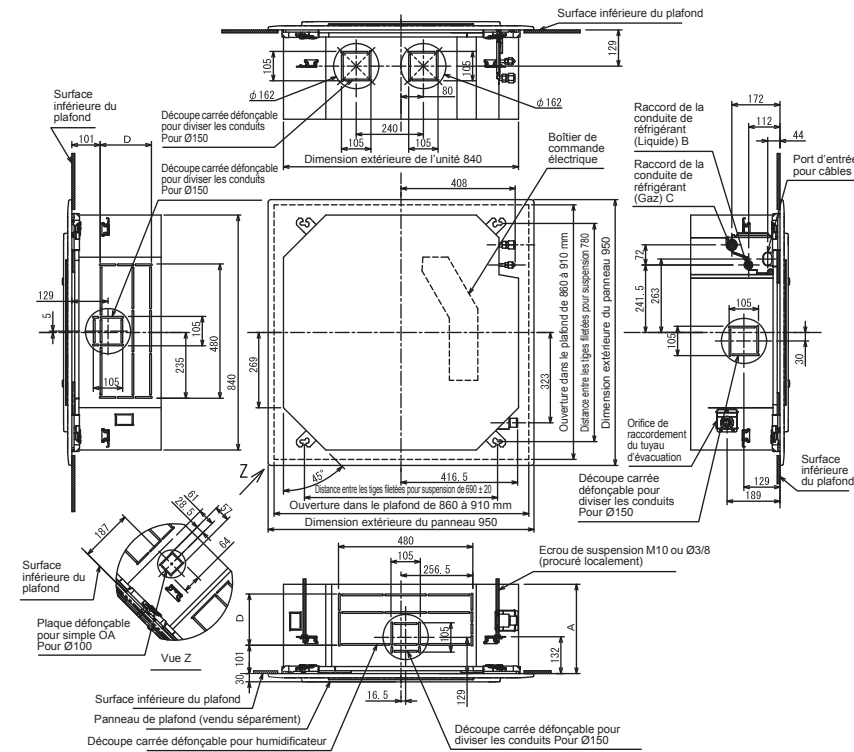
4 Installation

EXIGENCE

- Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.
- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement les crochets métalliques (4 points). N'exercez aucune force sur les autres pièces (conduite de réfrigérant, carter de vidange, pièces en mousse ou en résine, etc.).
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.

Vue extérieure

(Unité : mm)



Modèle MMU-	A	B	C	D	Modèle MMU-	A	B	C	D
UP009 à UP012	256	Ø6,4	Ø9,5	120	UP024 à UP030	256	Ø9,5	Ø15,9	120
UP015 à UP018	256	Ø6,4	Ø12,7	120	UP036 à UP056	319	Ø9,5	Ø15,9	183

Ouverture du plafond et installation des tiges filetées pour suspension

- Tenez compte de la tuyauterie/câblage une fois que l'unité est suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation de l'unité intérieure.
- Une fois l'emplacement de l'installation de l'unité intérieure déterminé, pratiquez une ouverture dans le plafond et installez les tiges filetées pour suspension.
- Les dimensions de l'ouverture à pratiquer dans le plafond et la distance à respecter entre les tiges filetées sont précisées dans le schéma de la précédente section, et sur le gabarit d'installation joint.
- En présence d'un faux plafond, posez le tuyau d'évacuation, le tuyau du réfrigérant, les câbles de commande et les câbles de la télécommande aux points de raccordement respectifs avant de suspendre l'unité intérieure.

Procurez-vous les tiges filetées pour suspension et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure (ceux-ci ne sont pas fournis).

Tige filetée pour suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Ecrou	M10 ou W3/8	12 pièces

Utilisation du gabarit d'installation (accessoire)

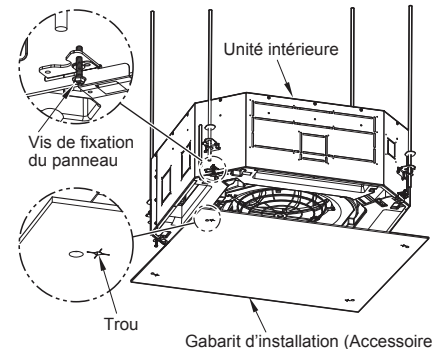
Le gabarit d'installation se trouve à l'intérieur de l'emballage de protection.

<Pour les plafonds existants>

Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond et l'emplacement des tiges filetées pour suspension.

<Pour les nouveaux plafonds>

- Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond lorsque vous installez un plafond.
- Une fois les tiges filetées pour suspension fixées, installez l'unité intérieure.
 - Faites passer les vis de fixation du panneau de l'unité intérieure par les quatre trous du gabarit d'installation.
 - Lorsque vous suspendez un plafond, pratiquez une ouverture dans ce plafond en respectant les dimensions extérieures du gabarit d'installation.



Traitement du plafond

Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment. Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur.

Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature du plafond (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

- Découpez et retirez l'ossature du plafond.
- Renforcez la partie où l'ossature a été découpée et ajoutez une structure permettant de fixer les extrémités du panneau de plafond.

Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4 pièces, vendues séparément). En tenant compte de la structure existante, déterminez le pas de vis des tiges filetées et vérifiez la distance séparant ces tiges grâce aux dimensions données ci-dessus dans le schéma coté de la vue externe de l'unité.

Nouveau bloc de béton

Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.

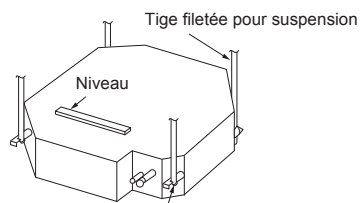
Structure en acier

Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.

Bloc en béton existant

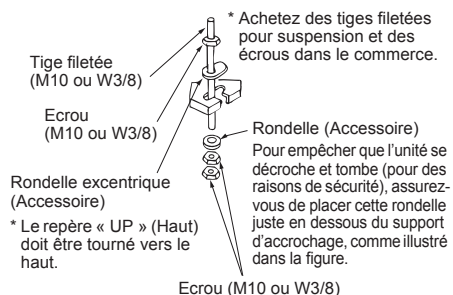
Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.

◆ Installation des tiges filetées pour suspension dans l'ouverture du plafond

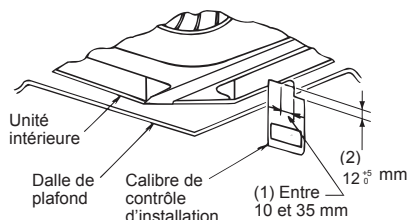
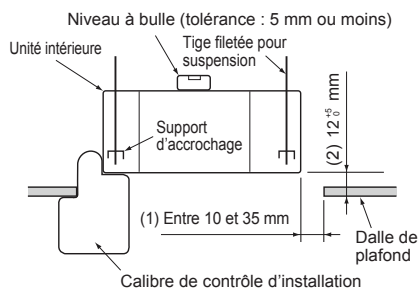
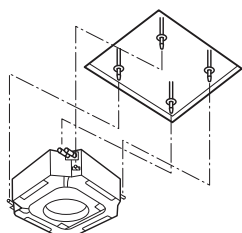


Support d'accrochage

- Vissez un écrou (M10 ou W3/8 : non fourni) avec une rondelle de Ø34 mm (fournie) sur chaque tige filetée pour suspension.
- Placez une rondelle de chaque côté de la rainure en T du support d'accrochage de l'unité intérieure, et suspendez l'unité.
- Vérifiez que les quatre côtés de l'unité intérieure sont de niveau à l'aide d'un niveau à bulle (tolérance : 5 mm ou moins).
- Détachez le calibre de contrôle d'installation (accessoire) du gabarit d'installation.
- À l'aide du calibre de contrôle d'installation, vérifiez et rectifiez le positionnement de l'unité intérieure dans l'ouverture du plafond (1) (de 10 à 35 mm : 4 de côté) et la hauteur de suspension (2) (12⁺⁵ mm : 4 coins). (Le mode d'emploi du calibre de contrôle d'installation est imprimé sur le calibre même.)

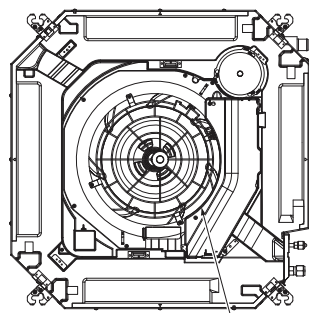


Écrou (M10 ou W3/8)



EXIGENCE

Avant l'installation de l'unité intérieure, pensez à retirer le ruban installé pour le transport entre le ventilateur et l'évaseur. En faisant fonctionner l'appareil sans retirer le ruban, vous risquez d'endommager le moteur du ventilateur.



Pensez à retirer le ruban installé pour le transport entre le ventilateur et l'évaseur.

■ Installation du panneau de plafond (vendu séparément)

Installez le panneau de plafond selon la procédure décrite dans le manuel d'installation qui est livré avec lorsque la pose de la tuyauterie et du câblage est terminée.

Contrôlez l'installation de l'unité intérieure et l'ouverture pratiquée dans le plafond, puis installez-le.

EXIGENCE

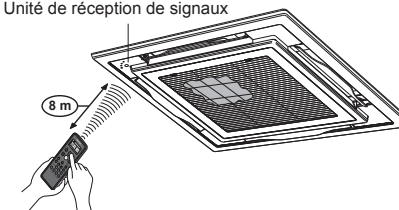
- Ajustez soigneusement les bords du panneau de plafond avec la surface du plafond, les dalles de plafond et l'unité intérieure. Le moindre espace laissé entre ces divers éléments provoquera des fuites d'air et occasionnera une condensation et des écoulements d'eau.
 - Retirez les pièces d'angle réglables des quatre coins du panneau de plafond avant d'installer celui-ci sur l'unité intérieure.
 - Assurez-vous que les griffes de ces pièces sont correctement fixées.
- * Un mauvais emboîtement des griffes peut provoquer des fuites d'eau.

■ Type sans fil

Le capteur de l'unité intérieure équipée d'une télécommande sans fil peut recevoir un signal d'une distance d'environ 8 m. D'après ce critère, déterminez la zone d'installation et d'utilisation de la télécommande.

- Utilisez la télécommande, confirmez que l'unité intérieure reçoit le signal sans problème, puis procédez à l'installation.
- Conservez une longueur de 1 m entre la télécommande et un équipement hifi-vidéo tel qu'un téléviseur, une chaîne stéréo, etc. (Des parasites au niveau de l'image ou du son sont possibles.)
- Pour empêcher tout mauvais fonctionnement, évitez les lieux exposés à un éclairage fluorescent ou à la lumière directe du soleil.
- Il est possible d'installer dans une même pièce deux unités intérieures ou plus (jusqu'à 6 unités) avec télécommande sans fil.

Unité de réception de signaux



■ Installation d'une télécommande (vendue séparément)

Pour l'installation de la télécommande à fil, suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec la télécommande.

- Tirez le cordon de la télécommande en même temps que le tuyau de réfrigération ou du tuyau de vidange. Vérifiez que le fil de la télécommande passe bien au-dessus de la conduite de réfrigérant ou de vidange.
- Ne laissez pas la télécommande exposée à la lumière directe du soleil ni à proximité d'un système de chauffage.

5 Tuyauterie de vidange

⚠ PRÉCAUTION

Suivez les instructions du manuel d'installation pour procéder à la pose de la tuyauterie qui garantira une bonne évacuation de l'eau et pour appliquer un isolant thermique qui empêchera toute formation de condensation (gouttes d'eau). Une pose incorrecte de la tuyauterie peut se solder par la présence de fuites d'eau dans la pièce et de meubles rongés par l'humidité.

■ Tuyauterie/Isolant thermique

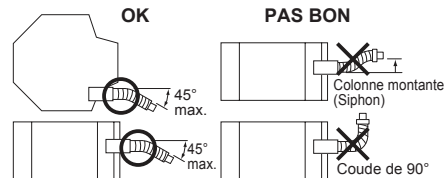
Utilisez uniquement le matériel suivant pour la pose de la tuyauterie et l'isolation thermique de l'installation.

Tuyauterie	Tube rigide en chlorure de vinyle VP25 (Dia. ext. : 32 mm)
Isolant thermique	Mousse de polyéthylène : Épaisseur 10 mm ou plus

■ Tuyau flexible

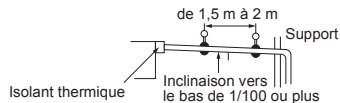
Utilisez le tuyau flexible fourni pour régler l'écart avec le tuyau en chlorure de vinyle ou pour régler l'angle.

- N'utilisez pas le manchon flexible en position étirée, et déformez-le uniquement selon les recommandations illustrées dans les figures suivantes.
- Veillez à raccorder l'extrémité souple du flexible à l'aide du collier de serrage fourni.
- Utilisez ce flexible en position horizontale.

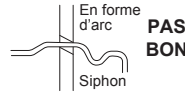


EXIGENCE

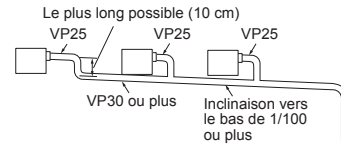
- Pensez impérativement à isoler de la chaleur les conduites de vidange de l'unité intérieure.
- N'oubliez surtout pas de procéder à l'isolation thermique des éléments de raccordement à l'unité intérieure. Une isolation thermique incomplète est à l'origine de la formation de gouttes d'eau.
- Inclinez le tuyau d'évacuation vers le bas d'au moins 1/100 et vérifiez l'absence de gonflements ou de siphons le long du tuyau car ils provoquent des bruits anormaux. Cela peut produire des bruits anormaux.



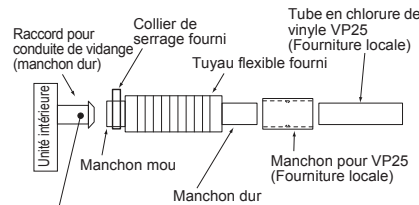
- Ne dépassez pas 20 m pour la longueur du tuyau de vidange transverse. Posez des supports tous les 1,5 à 2 m pour éviter les oscillations sur les conduites longues.



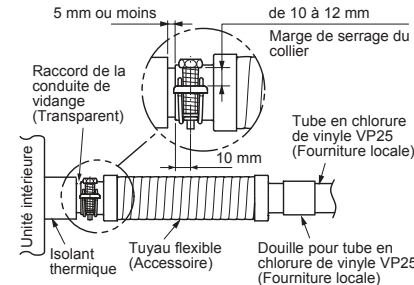
- Installez le réseau de conduites comme illustré dans le schéma ci-dessous.



- Vérifiez qu'aucune force n'est appliquée au raccord de la conduite de vidange.
- Le tuyau en chlorure de vinyle dur ne peut pas être branché directement sur le raccord de la conduite de vidange de l'unité intérieure. Pour effectuer le branchement sur le raccord de la conduite de vidange, veillez à utiliser et régler correctement le tuyau flexible et le collier de serrage (fournis tous les deux), sinon le raccordement à la conduite de vidange risque de s'abîmer et de fuir.



Produit adhésif interdit : Utilisez le tuyau flexible et le collier de serrage fournis pour raccorder la conduite de vidange au manchon d'évacuation prévu sur l'unité intérieure. L'utilisation d'un adhésif attaquera le manchon et provoquera des fuites d'eau.



■ Raccordement du tuyau d'évacuation

- Raccordez une douille (achat sur site) à la douille du tuyau souple fourni.
- Branchez le tuyau de vidange (achat sur site) à la douille connectée.

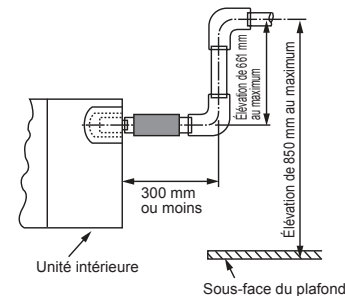
EXIGENCE

- Raccordez soigneusement les tubes en chlorure de vinyle rigides à l'aide d'un adhésif spécial chlorure de vinyle pour éviter toute fuite d'eau.
- Laissez sécher l'adhésif qui doit durcir (reportez-vous au mode d'emploi de l'adhésif). N'appliquez aucune tension, ni pression sur le joint de la conduite de vidange tant qu'il n'est pas complètement sec.

■ Evacuation ascendante

S'il n'est pas possible d'incliner la conduite de vidange vers le bas, installez une évacuation ascendante.

- Le tuyau de vidange ne doit pas se situer à plus de 850 mm au-dessus de la partie inférieure du plafond.
- La conduite de vidange doit sortir horizontalement de son orifice de raccordement sur 300 mm maximum, puis être tirée verticalement.
- Une fois à la verticale, elle doit être incurvée pour descendre.
- Inclinez la conduite vers le bas tout de suite après son élévation à la verticale.



■ Vérification de l'évacuation

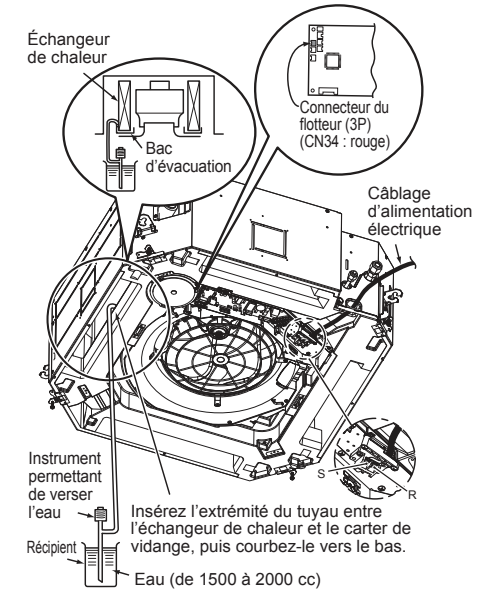
Pendant les essais, vérifiez que l'eau s'évacue correctement et qu'elle ne fuit pas par les raccords. Contrôlez également la vidange en période de chauffage.

En utilisant un récipient ou un tuyau souple, versez de l'eau (1500 à 2000 cc) dans l'orifice de sortie avant toute installation du panneau de plafond.

Versez l'eau progressivement pour qu'elle ne se répande pas sur le moteur de la pompe de vidange.

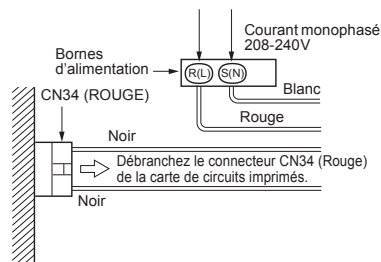
⚠ PRÉCAUTION

Versez doucement pour éviter que l'eau se répande à l'intérieur de l'unité et provoque un mauvais fonctionnement ou une panne.



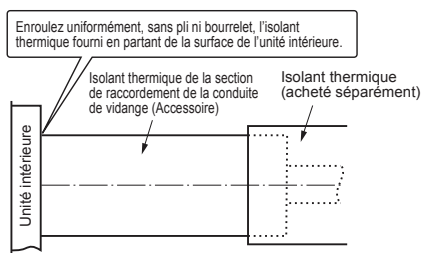
- Après avoir terminé les travaux d'électricité, versez l'eau lorsque le climatiseur fonctionne en mode Froid.
- Si les travaux d'électricité ne sont pas terminés, débranchez le connecteur du flotteur (CN34 : Rouge) du boîtier de commandes électriques et contrôlez l'opération de vidange en branchant l'alimentation monophasée 208-240V sur les bornes R(L) et S(N). En procédant ainsi, le moteur de la pompe de vidange fonctionne. (N'appliquez jamais de tension 208-240V (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) pour ne pas endommager la carte à circuits imprimés.)

- Vérifiez que l'eau s'écoule tout en écoutant le bruit du moteur de la pompe de vidange en marche. (Si ce bruit régulier devient intermittent, l'eau s'écoule normalement.)
Après le contrôle, le moteur de la pompe de vidange continue de fonctionner s'il est branché au connecteur du flotteur.
(Si vous avez procédé à ce contrôle en débranchant le connecteur du flotteur, pensez à le rebrancher.)



■ Isolation thermique

- Comme illustré dans la figure, couvrez à l'aide de l'isolant thermique fourni le tuyau flexible et le collier de serrage, jusqu'à la base de l'unité intérieure et sans laisser de jour.
- Utilisez l'isolant thermique (achat sur site) pour couvrir uniformément, sans pli ni bourrelet, la conduite de vidange de manière à ce qu'il chevauche et recouvre l'isolant thermique fourni qui a été posé sur la section de raccordement de la conduite de vidange.



- * Orientez les bords et les jonctions de l'isolant thermique vers le haut pour éviter les fuites d'eau.

6 Tuyaux de réfrigérant

⚠ PRÉCAUTION

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des supports tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.
Utilisez l'écrou évasé joint à l'unité intérieure ou un écrou évasé R410A.

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Ils varient selon le type d'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Taille du tuyau

Modèle MMU-		UP009 à UP012	UP015 à UP018	UP024 à UP056
Taille du tuyau (Dia. : mm)	Côté gaz	9,5	12,7	15,9
	Côté liquide	6,4	6,4	9,5

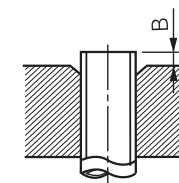
■ Raccordement des tuyaux de réfrigérant

Évasement

1. Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Enlevez tous les ébarbages. (Des ébarbages risqueraient de causer une fuite de gaz.)
2. Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.
Utilisez l'écrou évasé fourni avec l'unité ou l'écrou spécifique au réfrigérant R410A. Les dimensions des raccords coniques destinés au R410A sont différentes de celles des raccords utilisés pour le réfrigérant R22 traditionnel. L'utilisation d'un nouvel outil évasé conçu pour le réfrigérant R410A est recommandée, mais l'outil traditionnel peut toujours servir si la marge de projection du tuyau en cuivre est ajustée comme indiqué dans le tableau suivant.

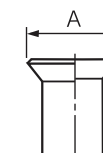
Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil R410A utilisé	Outil traditionnel
6,4, 9,5	De 0 à 0,5	De 1,0 à 1,5
12,7, 15,9		

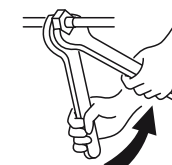


Taille diam. d'évasement : A (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A ⁺⁰ / _{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



- * En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée. Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique afin d'éviter tout sifflement au retrait de l'écrou : cela est tout à fait normal et n'est pas le signe d'un problème.
- Utilisez deux clés pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Serrage à l'aide de deux clés plates

- Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Diamètre extérieur du tuyau de raccordement (mm)	Couple de serrage (N•m)
6,4	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,5	34 à 42 (3,4 à 4,2 kgf•m)
12,7	49 à 61 (4,9 à 6,1 kgf•m)
15,9	63 à 77 (6,3 à 7,7 kgf•m)

- Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés. La pression du R410A est supérieure à celle du R22. (Environ 1,6 fois) En conséquence, utilisez une clé dynamométrique et serrez les raccords coniques des sections de raccordement des unités intérieure et extérieure aux couples prescrits. Les raccords incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

⚠ PRÉCAUTION

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou.

◆ Tuyauterie sur l'unité extérieure

La forme de la vanne dépend de l'unité extérieure. Pour savoir comment procéder, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Test d'étanchéité à l'air / purge de l'air, etc.

Pour le test d'étanchéité à l'air, la purge de l'air, l'ajout de réfrigérant et la vérification des fuites de gaz, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

EXIGENCE

Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension tant que le test d'étanchéité à l'air et la mise sous vide ne sont pas réalisés. (Si l'unité intérieure est alimentée, la valve du moteur à impulsions est complètement fermée et il faudra plus de temps pour faire le vide.)

◆ Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

◆ Procédé de calorifugeage

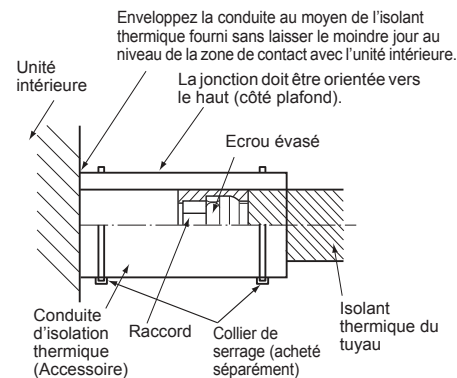
Appliquez un calorifugeage aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

En ce qui concerne le calorifugeage des tuyaux de gaz, assurez-vous d'utiliser un matériau résistant à une température de 120 °C ou plus.

A l'aide de l'isolant thermique fourni, appliquez bien le calorifugeage à la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et sans laisser d'espace vide.

EXIGENCE

- Appliquez bien le calorifugeage à la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure jusqu'à la racine et sans exposer les tuyaux. (L'exposition à l'extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d'eau.)
- Enveloppez l'isolant thermique, fentes vers le haut (côté plafond).



7 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utilisez les câbles spécifiés pour raccorder les bornes. Fixez-les bien pour éviter que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**
Tout raccordement incomplet ou toute fixation incomplète peut se solder par un incendie ou d'autres anomalies.
- **Branchez le fil de terre. (mise à la terre)**
Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
Ne raccordez pas le fil de terre à une conduite de gaz, une conduite d'eau, un parafoudre ou un fil de terre de téléphone.
- **L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale.**
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

⚠ PRÉCAUTION

- **Pour la ligne de communication, utilisez des fils du même type et de la même taille. Si les fils ont des types et tailles différents les uns des autres, cela causera un problème de communication.**
- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre qui n'est pas déclenché par les ondes de choc. Si aucun disjoncteur de fuite à la terre n'est installé, un choc électrique peut être causé.
- Utilisez les serre-câbles fixés au produit.
- N'endommagez pas l'âme conductrice et l'isolant intérieur des câbles d'interconnexion système et du câble d'alimentation lorsque vous les dénudez.
- Utilisez le fil d'alimentation et les fils de commande de l'épaisseur et du type spécifiés, ainsi que les dispositifs de protection requis.
- Ne branchez pas une alimentation de 208-240V sur le bornier (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) pour le câblage de commande.
(Autrement, le système tombera en panne.)
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux.
Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.

EXIGENCE

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Pour les câbles d'alimentation des unités extérieures, suivez le Manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-câbles.
- Faites courir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

■ Caractéristiques du câble d'alimentation et des câbles de communication

Le câble d'alimentation et les câbles de communication doivent être achetés sur place.

Pour les caractéristiques d'alimentation électrique, suivez les informations présentées dans le tableau ci-dessous. Une capacité faible est dangereuse puisqu'une surchauffe ou un brulage risque de se produire.

Pour les caractéristiques de la capacité d'alimentation de l'unité extérieure et des câbles d'alimentation électrique, reportez-vous au manuel d'installation livré avec l'unité extérieure.

Alimentation de l'unité intérieure

- Pour l'alimentation électrique de l'unité intérieure, préparez l'alimentation électrique exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.
- Disposez l'alimentation électrique, le disjoncteur et l'interrupteur principal de l'unité intérieure connectée à la même unité extérieure pour qu'ils soient utilisés.
- Caractéristique du câble d'alimentation : Câble 3 conducteurs 2,5 mm², **conformément à la conception 60245 CIE 57.**

▼ Alimentation

Alimentation	220-240V ~, 50 Hz 208-230V ~, 60 Hz	
L'interrupteur principal/le disjoncteur ou le câblage d'alimentation/calibre du fusible pour les unités intérieures doit être sélectionné et correspondre aux valeurs de courant total accumulées des unités intérieures.		
Câblage d'alimentation électrique	En dessous de 50 m	2,5 mm ²

Câblage de commande, câblage de télécommande centralisée

- Des câbles avec polarité à deux conducteurs sont utilisés pour le câblage de commande entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, et le câblage de télécommande centralisée.
- Pour éviter les parasites, utilisez un câble blindé à 2 conducteurs.
- La longueur de la ligne de communication signifie la longueur totale de la longueur de câblage de liaison entre les unités intérieures et extérieures ajoutée à la longueur du câble de système de télécommande.

▼ Ligne de communication

Les modèles TU2C-Link (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-Link (autres que la série U).
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèle

Communication type	TU2C-Link (Série U et futurs modèles)	TCC-Link (Autre que la série U)
Unité intérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U MMY-MHP*** MCY-MHP*** MMY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U MM*-AP***
Télécommande filaire	RBC-ASCU*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U

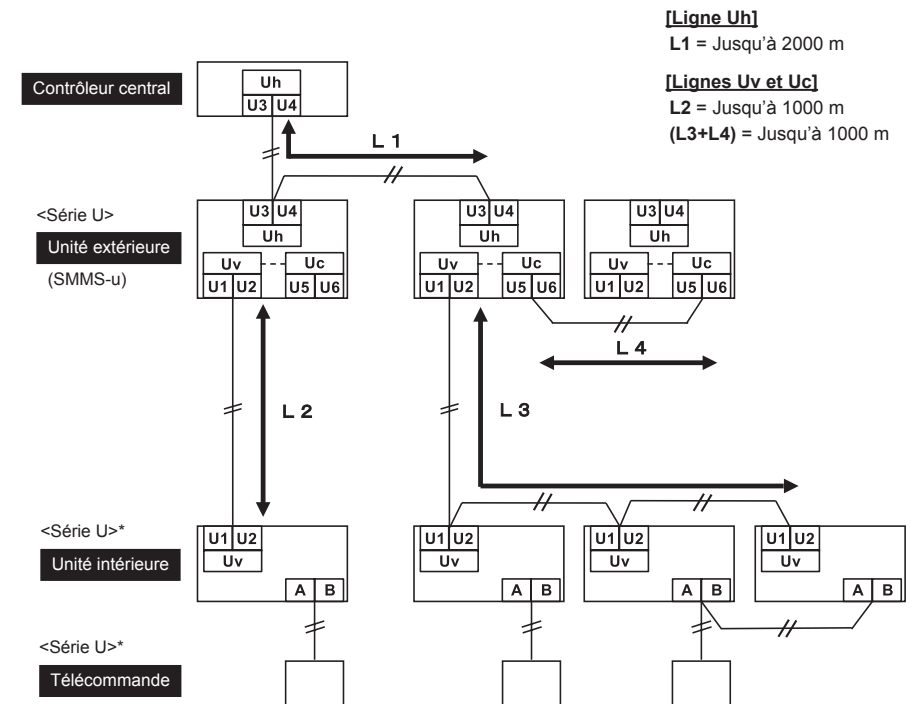
Unité extérieure de série U : SMMS-u (MMY-MUP***)

Unité extérieure autre que la série U : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MHP***)

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures de Super Modular Multi System de série U (SMMS-u)>

Ligne Uv et ligne Uc (L2, L3, L4) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 0,5 mm ² 0,75 à 1,25 mm ²	(Jusqu'à 500 m) (Jusqu'à 1000 m)
Ligne Uh (L1) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 0,75 à 1,25 mm ² 2,0 mm ²	(Jusqu'à 1000 m) (Jusqu'à 2000 m)

- La ligne **U** (v, h, c) est celle du câblage des commandes.
Ligne **Uv** : Entre les unités intérieure et extérieure.
Ligne **Uh** : Ligne de contrôle central.
Ligne **Uc** : Entre les unités extérieure et extérieure.
- La ligne **Uv** et la ligne **Uc** sont indépendantes d'une autre ligne frigorigène. Longueur totale des lignes **Uv** et **Uc** (L3+L4) dans chaque ligne frigorigène va jusqu'à 1000 m.



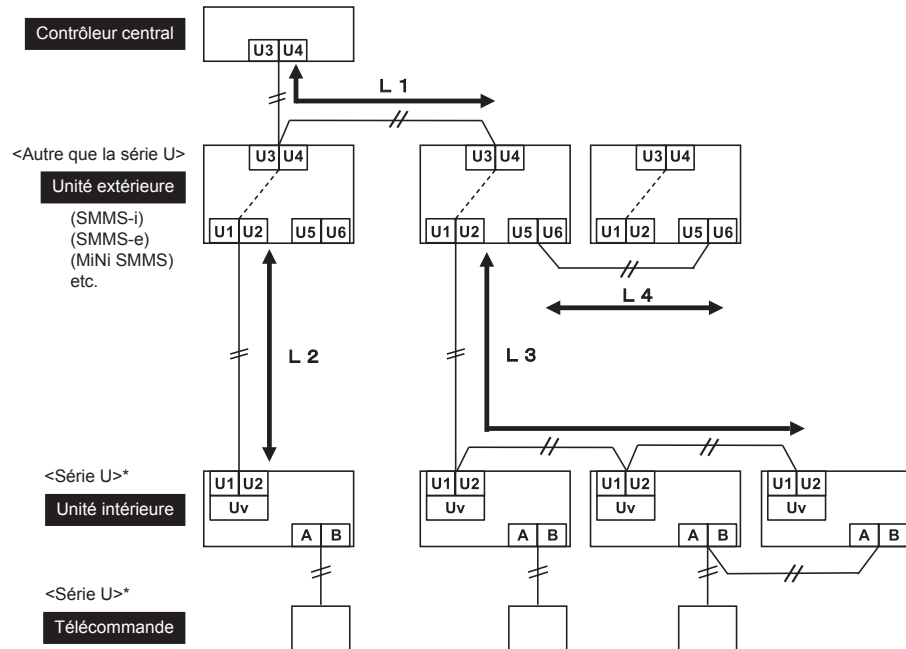
*Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que la série U », les spécifications de câblage sont les mêmes.

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures autres que Super Modular Multi System de série U (SMMS-u)>

Câblage des commandes entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 1,25 mm ² (Jusqu'à 1000 m) 2,0 mm ² (Jusqu'à 2000 m)
Câblage de la ligne de contrôle central (L1) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	
Câblage des commandes entre les unités extérieures (L4) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 1,25 à 2,0 mm ² (Jusqu'à 100 m)

- La longueur de la ligne de communication (L1+L2+L3) s'entend comme la longueur totale du câblage inter-unité reliant l'unité intérieure et l'unité extérieure, à laquelle s'ajoute la longueur du câble du système de contrôle central.

[Ligne de communication]
(L1+L2+L3) = Jusqu'à 2000 m



*Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que la série U », les spécifications de câblage sont les mêmes.

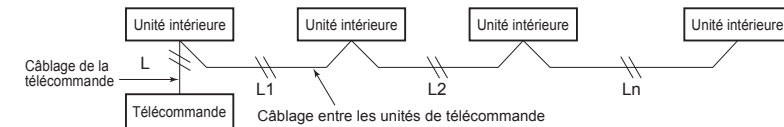
Câblage de la télécommande

- Un câble à 2 conducteur sans polarité est utilisé pour le câblage de la télécommande et le câblage des télécommandes de groupe.

Câblage de la télécommande, câblage entre les unités de télécommande	Section du câble : 0,5 mm ² à 2,0 mm ²	
Longueur totale du câble du câblage de la télécommande et câblage entre les unités de télécommande = L + L1 + L2 + ... Ln	Avec le type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	Avec le type câblé fourni	Jusqu'à 400 m
Longueur totale du câble du câblage entre les unités de télécommande = L1 + L2 + ... Ln		Jusqu'à 200 m

⚠ PRÉCAUTION

- Le câble de la télécommande (ligne de communication) et les câbles 208-240V CA ne peuvent pas se toucher en parallèle et être installés dans les mêmes conduits. Dans le cas contraire, une anomalie risque de se produire dans le système de commande en raison du bruit ou autre facteur.
- Si des modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications de câblage et le nombre maximal d'unités intérieures raccordables seront modifiés. Prêtez attention à leurs spécifications de communication lors de la réalisation de l'installation, de l'entretien ou de la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Ligne de communication » sous **7 Raccordement électrique**.

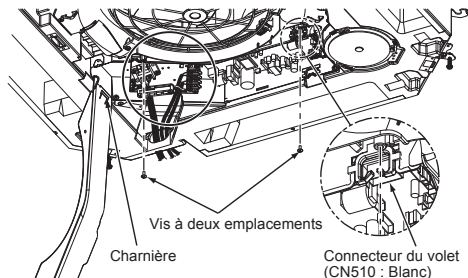
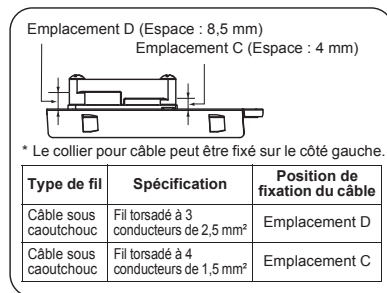


■ Raccordement des câbles

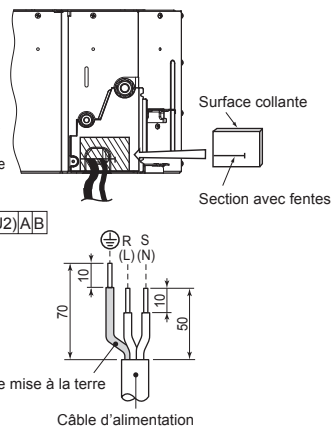
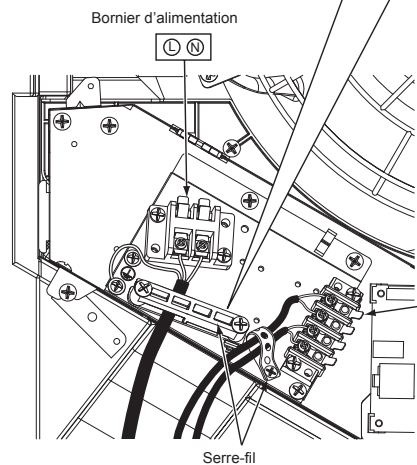
EXIGENCE

- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon du port de raccordement des câbles de l'unité intérieure.
- Laissez un espace (env. 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier de commande électrique lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)
- Faites une boucle avec le câble pour garder une certaine distance de câble au cas où il faudrait sortir le boîtier de commandes électriques pour le réparer.

1. Retirez le couvercle du boîtier de commandes électriques en dévissant les vis de montage (2 emplacements différents) et en libérant le crochet. (Le couvercle du boîtier de commandes électriques reste accroché.)
2. Branchez le câble d'alimentation et le câble de la télécommande sur le boîtier de commandes électriques.
3. Serrez les vis de la plaquette de connexion, puis fixez les câbles avec la bride de serrage fournie avec le boîtier des commandes électriques. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
4. A l'aide du matériau isolant thermique fourni, colmatez l'orifice de raccordement de la conduite. Sinon, de la condensation peut se former.
5. Montez le couvercle du boîtier des commandes électriques sans coincer les câbles. (Le cache-câble doit être installé après le câblage du panneau de plafond.)



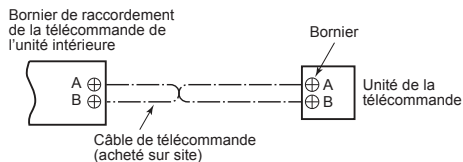
▼ Application d'un isolant thermique au raccordement des câbles



■ Câblage de la télécommande

Puisque le câble de la télécommande n'a aucune polarité, cela ne pose pas de problème quand les raccordements des borniers des unités intérieures A et B sont inversés.

▼ Schéma de câblage

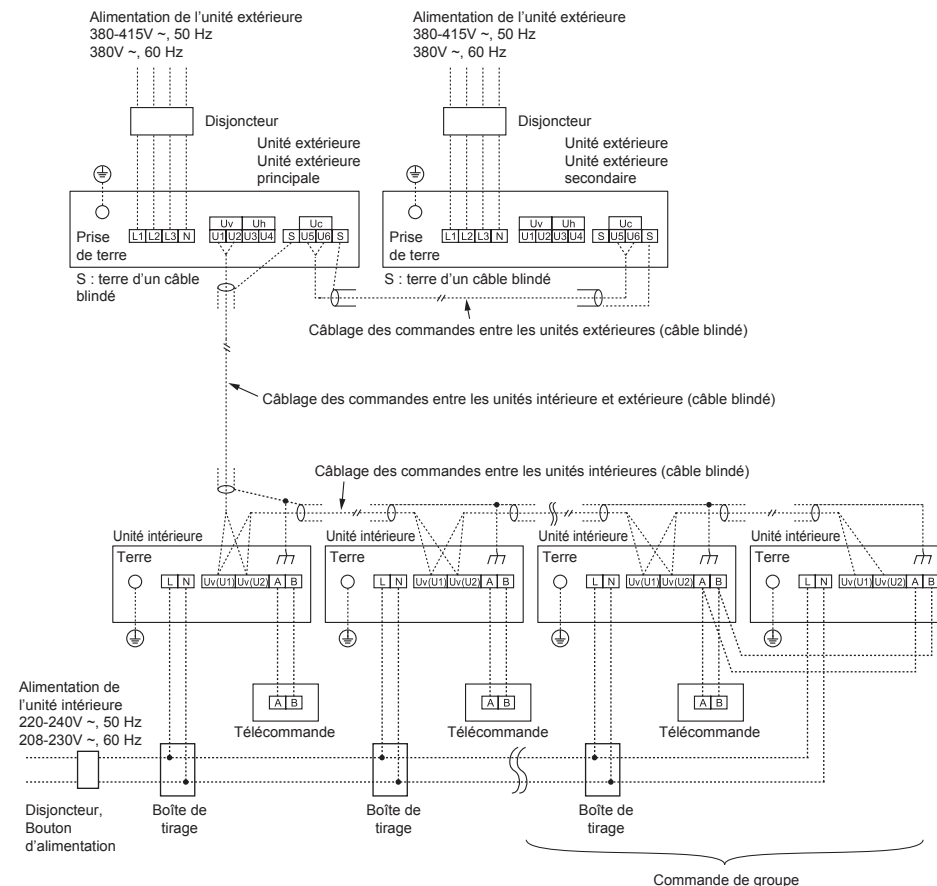


■ Câblage entre les unités intérieures et extérieures

REMARQUE

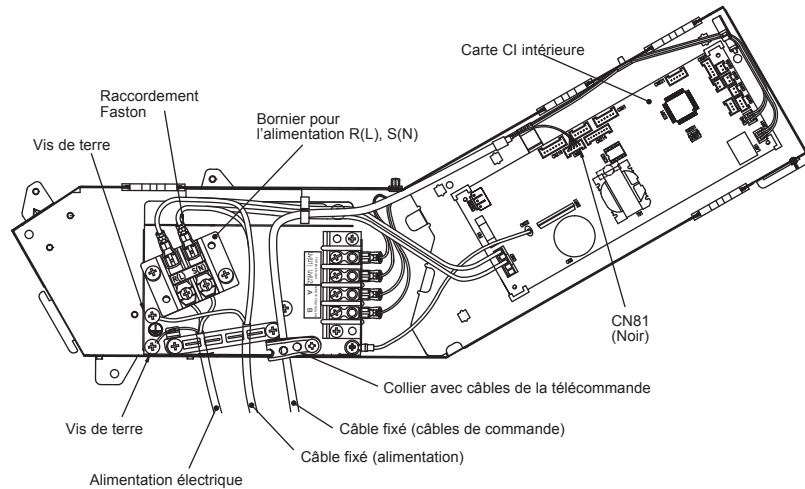
- Le schéma de câblage ci-dessous est un exemple de raccordement à la série SMMS-u. Pour le raccordement à d'autres séries d'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation accompagnant l'unité extérieure à raccorder.

▼ Exemple de câblage



■ Installation de l'unité de sélection du flux (vendue séparément)

Raccordez les câbles de commande et l'alimentation comme illustré lors de l'installation d'un système Super Heat Recovery Multi System (vendu séparément).



■ Câblage du panneau de plafond

D'après le manuel d'installation du panneau de plafond, branchez le connecteur (20P : Blanc) du panneau de plafond au connecteur (CN510 : Blanc) sur la carte de circuit imprimé du boîtier de commandes électriques.

8 Commandes utilisables

EXIGENCE

Lors de la toute première utilisation du climatiseur, après la mise sous tension de l'appareil, il faudra quelques instants avant que la télécommande ne soit disponible pour les opérations : cette attente est tout à fait normale et n'indique pas de problème.

- A propos des adresses automatiques (les adresses automatiques sont configurées en réalisant des opérations sur la carte de circuit imprimé d'interface extérieure.)

Pendant la configuration des adresses automatiques, aucune opération de la télécommande ne peut être réalisée. La configuration prend 10 minutes maximum (habituellement, environ 5 minutes).

- Lorsque l'alimentation est activée après la configuration d'adresse automatique Il faut 10 minutes maximum (habituellement environ 3 minutes) à l'unité extérieure pour démarrer l'opération après la mise sous tension.

Avant la livraison du climatiseur de l'usine, toutes les unités sont réglées sur [STANDARD] (paramètre d'usine par défaut). Changez les paramètres de l'unité intérieure, le cas échéant.

Les paramètres sont modifiés à l'aide de la télécommande câblée.

- * Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide uniquement d'une télécommande sans fil, d'une télécommande simple ou d'une télécommande de commande de groupe, il faut également installer une télécommande câblée séparément.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom de modèle de la télécommande: RBC-ASCU11-E

Procédure de base

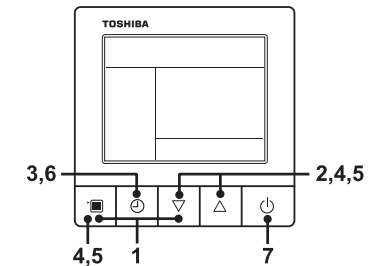
Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez la configuration lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.)

⚠ PRÉCAUTION

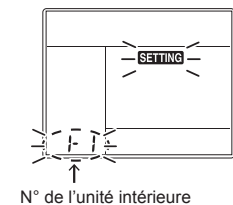
Définissez uniquement le N° de code indiqué dans le tableau suivant : ne définissez PAS un autre N° de code.

Si un N° de code non répertorié est défini, il peut s'avérer impossible de commander le climatiseur ou cela peut entraîner d'autres problèmes avec le produit.



1 Maintenez enfoncées la touche Menu et la touche de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou davantage.

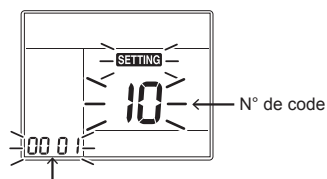
- Quelques instants plus tard, l'afficheur clignote comme le montre l'illustration. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.



2 Chaque pression sur la touche de réglage [▽] [△] change le numéro de l'unité intérieure de la commande de groupe de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure dont vous désirez modifier les réglages.

- Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche. Vous pouvez confirmer l'unité intérieure pour laquelle modifier les réglages.

3 Appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.



Données définies

4 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le N° de code [**]. Modifiez le N° de code [**] avec la touche de réglage [▽] [△].

5 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter les données définies [****]. Modifiez les données définies [****] avec la touche de réglage [▽] [△].

6 Appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie. Cette opération permet de terminer la configuration.

- Pour modifier d'autres réglages de l'unité intérieure sélectionnée, reprenez à partir de la Procédure 4.

7 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour déterminer les réglages.

«SETTING» clignote, puis le contenu d'affichage disparaît et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal. (La télécommande est indisponible tant que «SETTING» clignote.)

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, reprenez à partir de la Procédure 1.

■ Installation de l'unité intérieure dans un haut plafond

Lorsqu'une unité intérieure est installée dans un plafond dont la hauteur est supérieure à celle d'un plafond standard, vous devez procéder au réglage de plafond élevé pour adapter la vitesse du ventilateur. Procédez selon la méthode

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

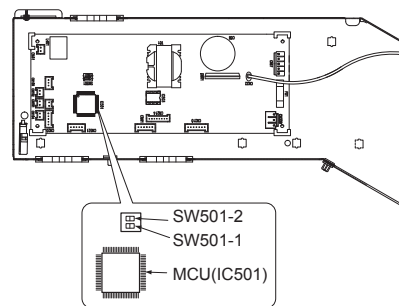
- Comme valeur de CODE No. dans la méthode 4, indiquez [5d].
- Sélectionnez SET DATA pour la méthode 5 dans le tableau « Tableau des hauteurs de plafond permettant une installation » dans ce manuel.

◆ Réglage sans télécommande

Modifiez le réglage pour les plafonds élevés au moyen du contacteur DIP, dans la zone du récepteur de la carte à circuits intégrés.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel du kit de la télécommande sans fil. Les réglages peuvent également être modifiés à l'aide du contacteur de la carte CI du microprocesseur de l'unité intérieure.

* Dès lors que vous avez procédé aux modifications, il est possible de régler sur 0001 ou 0003, mais le réglage sur 0000 nécessite une modification des données de réglage de 0000 à l'aide de la télécommande câblée (vendue séparément) pour rétablir le réglage normal du contacteur (réglage usine).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Réglage par défaut en usine)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

Pour rétablir les réglages usine

Si vous voulez restaurer les réglages usine pour le contacteur DIP, réglez SW501-1 et SW501-2 sur OFF, branchez une télécommande câblée (vendue séparément), puis définissez la valeur de CODE No. [5d] sur « 0000 ».

■ Modification du moment où le témoin du filtre s'éclaire

Il peut être souhaitable, compte tenu des conditions d'installation, de modifier le moment où le témoin de colmatage (nettoyage requis) du filtre s'éclaire.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [01].
- Pour SET DATA de la méthode 5, sélectionnez la valeur SET DATA correspondant au moment où doit s'éclairer le témoin du filtre.

SET DATA	Éclairage du témoin du filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (Réglage usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Pour garantir un meilleur chauffage

Lorsqu'il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant à cause du lieu d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le seuil de température. Utilisez aussi un circulateur, etc. pour faire circuler l'air près du plafond.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [06].
- Pour SET DATA de la méthode 5, sélectionnez la valeur SET DATA correspondant à l'écart de température selon le tableau ci-dessous.

SET DATA	Valeur de l'écart de température
0000	Aucun décalage
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Réglage usine)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Comment régler le type de pivotement

Il est possible de choisir le type de pivotement du volet d'air.

Procédez selon la méthode

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [F0] pour CODE No. dans la Procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la Procédure 5.

Pivotement SET DATA	Pivotement des volets d'air
0001	Pivotement standard (Réglage par défaut en usine)
0002	Pivotement couplé
0003	Pivotement cyclique

• À propos du pivotement « couplé »

Par « couplé », il faut comprendre une association des volets d'air 01 et 03 qui s'orientent et pivotent dans une même direction tandis que les volets d'air 02 et 04 suivent la direction opposée. (Lorsque les volets 01 et 03 sont orientés vers le bas, les volets 02 et 04 sont dirigés à l'horizontale.)

• À propos du pivotement « cyclique »

Les quatre volets d'air pivotent indépendamment, à des moments différents qui leur sont propres.

⚠ PRÉCAUTION

Ne réglez pas le pivotement SET DATA sur « 0000 ». (Ce réglage peut provoquer une défaillance des volets d'air.)

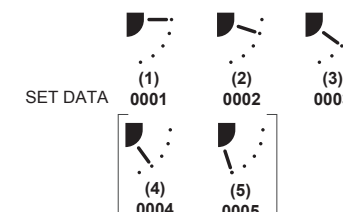
■ Comment régler les volets d'air (Sans pivotement)


Une position des différents volets d'air (quatre orientations) peut être verrouillée.

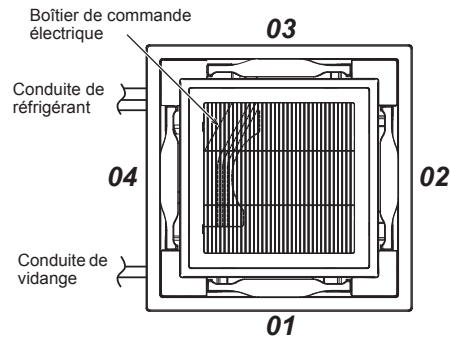
Procédez selon la méthode

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [F1], [F2], [F3] ou [F4] pour CODE No. dans la Procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la Procédure 5.



- * Lorsque l'orientation (4) ou (5) est sélectionnée, une condensation peut se former en mode de refroidissement.
- Lorsque le réglage est défini, le témoin  s'allume.




■ Comment annuler le verrouillage d'un volet d'air

Réglez l'orientation du flux d'air sur « 0000 » dans le mode opératoire du verrouillage des volets d'air donné ci-dessus.



Choix du réglage 0000

- Lorsque le réglage est annulé, le témoin  s'éteint. **Les autres possibilités de fonctionnement sont les mêmes que celles décrites à la section « Comment régler les volets d'air (Sans pivotement) ».**

■ Pour sélectionner la direction du flux d'air horizontal

La position des volets d'air lors du refroidissement peut être modifiée de la position d'atténuation des traces à la position sans courant d'air froid.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [45] pour CODE No. dans la Procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la procédure 5.

Orientation soufflage SET DATA	Réglage de l'orientation du flux d'air
0000	Position d'atténuation de traces (Direction de l'air permettant de réduire l'impact de traces et de traînées sur le plafond) [Réglage usine]
0002	Position du souffle d'air froid (Direction de l'air permettant de contrôler la descente de l'air froid)

■ Commande de groupe


- La télécommande à fil ne peut contrôler qu'une commande de groupe. La télécommande sans fil est indisponible pour cette commande.
- Pour la méthode et les travaux de câblage d'une ligne individuelle (même réfrigérant), reportez-vous à la section « Raccordement électrique » de ce manuel.
- Le câblage entre entres les unités intérieures d'un groupe doit être réalisé comme suit. Raccordez les unités intérieures en reliant les câbles interunités de la télécommande provenant des borniers de la télécommande (A/B) de l'unité intérieure raccordée au moyen d'une télécommande aux borniers de la télécommande (A/B) de l'autre unité intérieure. (Pas de polarité)
- Pour la configuration des adresses, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

■ Capteur de la télécommande

En principe, le capteur de température de l'unité intérieure détecte la température de la pièce. Configurez le capteur de la télécommande pour qu'il puisse calculer la température à proximité. Sélectionnez les éléments après la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [32] pour CODE No. dans la Procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la Procédure 5.

SET DATA	0000	0001
Capteur de la télécommande	Inutilisé (réglage usine)	Utilisé

Lorsque  clignote, le capteur de la télécommande est défaillant. Sélectionnez SET DATA [0000] (inutilisé) ou remplacez la télécommande.

9 Essai de fonctionnement

■ Opérations préliminaires

- Avant d'enclencher le coupe-circuit, procédez comme suit.
 - 1) En utilisant un testeur d'isolation (500VMΩ), vérifiez que la résistance de 1MΩ ou plus est présente entre le bloc de raccordement L à N et la terre (mise à la terre). Si la résistance est inférieure à 1 MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.
- Avant de démarrer un essai de fonctionnement, assurez-vous de régler les adresses en vous reportant au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

◆ Exigences pour désactiver le thermostat

Refroidissement

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 19 °C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 3 °C de plus que la température définie.

Chauffage

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à -10 °C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 15 °C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 3 °C de plus que la température définie.

■ Exécuter un essai de fonctionnement

- Lorsqu'une exécution du ventilateur est demandée pour une unité intérieure individuelle, mettez hors tension, effectuez un pontage au niveau de CN72 sur la carte de circuits imprimées, puis remettez sous tension. (Configurez le mode d'opération sur « ventilateur » pour commander l'unité.) Si vous effectuez l'essai de fonctionnement à l'aide de cette méthode, n'oubliez PAS de retirer le pontage de CN72 une fois l'essai de fonctionnement terminé.

Utilisez l'unité avec la télécommande comme d'habitude.

Pour connaître la procédure de fonctionnement, consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'unité extérieure.

Un essai de fonctionnement forcé peut être exécuté suivant la procédure ci-après, même si le fonctionnement s'arrête en cas de OFF par thermostat. Afin d'éviter tout fonctionnement en série, l'essai de fonctionnement forcé est désactivé après un délai de 60 minutes et le système repasse en mode de fonctionnement normal.

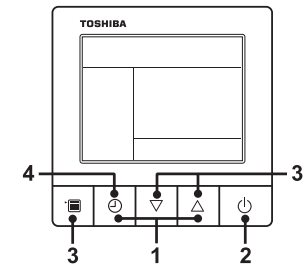
⚠ PRÉCAUTION


N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car il applique une charge excessive aux dispositifs.

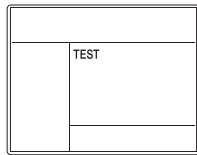
Télécommande filaire

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez la configuration lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.)



- 1 Maintenez enfoncées la touche d'arrêt de la minuterie et la touche de réglage  simultanément pendant 10 secondes ou davantage. [TEST] s'affiche et l'essai de fonctionnement est autorisé.



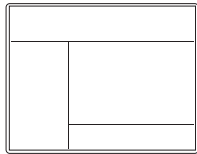
2 Appuyez sur la touche ON/OFF.

3 Appuyez sur la touche Menu pour sélectionner le mode d'opération. Sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec la touche de réglage [▽] [△], puis appuyez à nouveau sur la touche Menu (trois fois) pour déterminer le mode d'opération.

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que [Cool] ou [Heat].
- La fonction de réglage de la température est désactivée durant l'essai de fonctionnement.
- Le code de vérification s'affiche comme d'habitude.

4 Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pour y mettre fin.

([TEST] disparaît de l'affichage et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal.)



Télécommande sans fil

1 Mettez le climatiseur en marche. La première fois que l'alimentation est mise en marche après l'installation, il faut environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible. En cas de mise sous tension ultérieure, il faut environ 1 minute pour que la télécommande soit disponible. Effectuez un essai après le temps prédéterminé.

2 Appuyez sur le bouton « ON/OFF » de la télécommande, sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec le bouton « MODE », puis sélectionnez [HIGH] avec le bouton « FAN ».

3

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Réglez la température à 17°C avec les boutons de réglage de la température.	Réglez la température à 30°C avec les boutons de réglage de la température.

4

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 18°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 29°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

5

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 17°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 30°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

6 Répétez les procédures 4 → 5 → 4 → 5. Les indicateurs « Operation » (fonctionnement) en vert, « Timer » (minuterie) en vert, et « Ready » (prêt) en orange dans la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes, et le climatiseur commence à fonctionner. Si l'un de ces indicateurs ne clignote pas, répétez les procédures 2 à 5.

7 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyez sur le bouton « ON/OFF » pour éteindre.

<Aperçu des opérations d'essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande sans fil>

▼ **Essai de fonctionnement de refroidissement :**
ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

▼ **Essai de fonctionnement de chauffage :**
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

10 Entretien

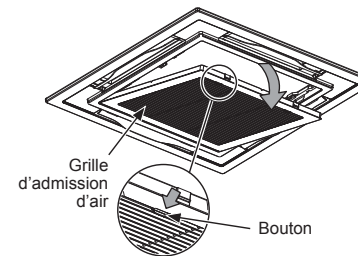
▼ Nettoyage du filtre à air

- Veillez à éteindre en premier lieu le climatiseur avant de nettoyer le filtre à air, puis coupez le disjoncteur.

Nettoyage du panneau et du filtre à air

Préparation :

1. Mettez le climatiseur hors tension avec la télécommande.
2. Ouvrez la grille d'admission d'air.
 - Faites glisser le bouton de la grille d'admission d'air et ouvrez lentement cette dernière en la maintenant.

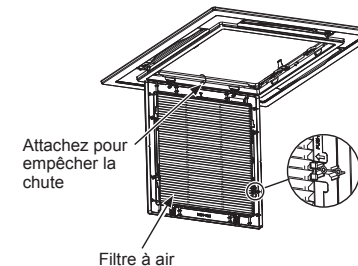


Nettoyage des filtres à air

Des filtres à air non nettoyés entravent le refroidissement et les performances du climatiseur, mais également risquent d'endommager ce dernier et provoquer des fuites.

Préparation :

1. Éteignez la télécommande.
2. Démontez le filtre à air.

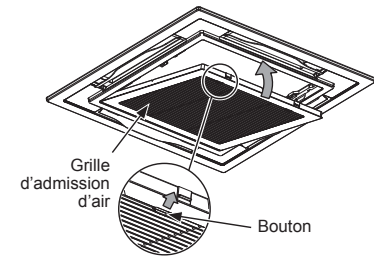


Utilisez un aspirateur pour aspirer la poussière des filtres ou lavez-les à l'eau.

- Après avoir rincé les filtres à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
- Remettez le filtre à air dans le climatiseur.

Nettoyez le panneau et le filtre sous l'eau.

- Essuyez le panneau et le filtre à air avec une éponge ou un chiffon humecté d'un détergent ménager. (N'utilisez pas de brosse métallique pour le nettoyage.)
 - Rincez avec précaution le panneau et le filtre à air pour éliminer toute trace de détergent.
 - Après avoir rincé le panneau et le filtre à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
1. Fermez la grille d'admission d'air.
 - Fermez la grille d'admission d'air, faites glisser le bouton vers l'extérieur et fixez la grille solidement.



2. Appuyez sur la touche .
 - « FILTER » disparaît.

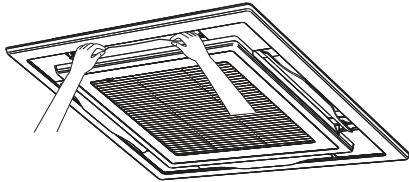
⚠ PRÉCAUTION

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur tant que le panneau et le filtre à air ne sont pas en place.

Nettoyage du volet de refoulement

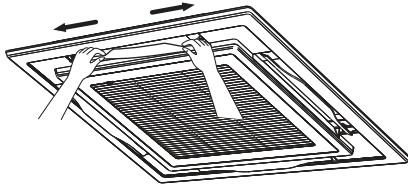
Le volet de refoulement peut être retiré pour le nettoyer.

1. Enlevez le volet de refoulement.
 - En tenant à deux mains le volet de refoulement, retirez-le en fléchissant son centre vers le bas.



2. Nettoyez-le sous l'eau.
 - S'il est très sale, nettoyez le volet de refoulement à l'eau tiède avec un détergent neutre ou de l'eau.
3. Remettez le volet de refoulement en place.
 - Poussez d'abord un côté du volet de refoulement puis insérez le côté opposé en fléchissant son centre vers le bas.

- (1) Insérez
- (2) Insérez le volet en fléchissant son centre vers le bas par l'effet d'une pression que vous appliquez.



Lors de l'installation, veillez au sens du volet.
Installez le volet de telle manière que le côté gravé d'un repère soit dirigé vers le haut et dans le sens indiqué par la flèche du repère.

EXIGENCE

Le nettoyage de l'échangeur de chaleur exige de l'eau sous pression.

Si un détergent (très acide ou très alcalin) du commerce est utilisé, le traitement de surface de l'échangeur de chaleur peut être endommagé, ce qui se traduit par une dégradation des caractéristiques d'autonettoyage. Pour les détails, contactez votre revendeur.

▼ Entretien périodique

Il est fortement conseillé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin d'assurer un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement.

Lorsque vous utilisez le climatiseur pendant des périodes prolongées, nous vous recommandons de le faire vérifier au moins une fois par an.

Nous vous conseillons en outre de vérifier régulièrement que l'unité extérieure est en bon état et, le cas échéant, d'appliquer un traitement antirouille.

En règle générale, si une unité intérieure est utilisée quotidiennement pendant environ 8 heures ou plus, les unités intérieure et extérieure doivent être nettoyées au moins une fois tous les 3 mois. Confiez l'entretien ou le nettoyage de l'appareil à un technicien qualifié.

Bien qu'il soit à la charge du propriétaire, l'entretien régulier du climatiseur peut en prolonger la durée de vie. L'absence de nettoyage régulier des unités intérieure et extérieure se soldera par une baisse des performances, l'apparition de givre, de fuites d'eau, voire une panne du compresseur.

Inspection de préparation à l'entretien

L'inspection suivante doit être effectuée par une personne d'entretien ou un installateur qualifié.

Pièces	Méthode d'inspection
Échangeur de chaleur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez l'échangeur de chaleur et vérifiez s'il est obstrué ou endommagé.
Moteur du ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et vérifiez que vous n'entendez aucun bruit anormal.
Ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez le ventilateur et vérifiez les signes de mouvement, dommages ou de poussière adhésive.
Filtre	Accédez à l'emplacement d'installation et vérifiez la présence de taches ou de crevasses sur le filtre.
Bac d'évacuation	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Vérifiez la présence d'un colmatage ou d'une eau de vidange contaminée.

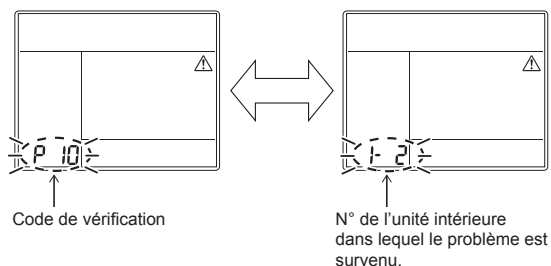
▼ Liste des vérifications

Pièce	Unité	Vérification (visuelle/auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure/ Extérieure	Poussière/saleté, rayures	Nettoyez l'échangeur de chaleur lorsqu'il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure/ Extérieure	Son	Prenez les mesures nécessaires en cas de présence de sons anormaux.
Filtre	Intérieure	Poussière/saleté, casse	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez le filtre avec de l'eau si celui-ci est contaminé. • Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Vibration, équilibre • Poussière/saleté, aspect général 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez le ventilateur lorsqu'il vibre trop ou ne maintient pas un bon équilibre. • Nettoyez le ventilateur ou brossez-le si celui-ci est contaminé.
Grilles d'admission/ d'évacuation d'air	Intérieure/ Extérieure	Poussière/saleté, rayures	Réparez-les ou remplacez-les lorsqu'ils sont déformés ou endommagés.
Bac d'évacuation	Intérieure	Poussière/saleté, contamination lors de l'évacuation	Nettoyez le bac d'évacuation et modifiez l'inclinaison pour une évacuation optimale.
Panneau de plafond, claires-voies	Intérieure	Poussière/saleté, rayures	Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieur	Extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Rouille, dégradation de l'isolant • Dégradation/écaillement du revêtement 	Appliquez un enduit protecteur.

11 Résolution des problèmes

■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, l'indicateur d'arrêt de la minuterie affiche alternativement le code de vérification et le N° de l'unité intérieure dans lequel le problème est survenu.



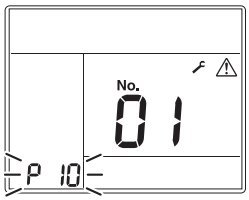
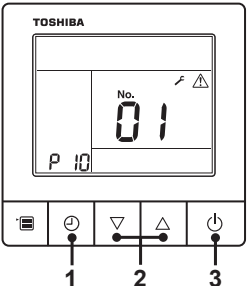
■ Historique et confirmation de la résolution des problèmes

Vous pouvez vérifier l'historique de résolution des problèmes avec la procédure suivante si un problème survient avec le climatiseur.

(L'historique de résolution des problèmes enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le consulter pendant le fonctionnement ou à l'arrêt.

- Si vous consultez l'historique de résolution des problèmes pendant l'arrêt de la minuterie, l'arrêt de la minuterie s'annule.

Procédure	Description de l'opération
1	<p>Appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pendant plus de 10 secondes et les indicateurs apparaissent sous la forme d'une image indiquant l'entrée en mode d'historique de résolution des problèmes.</p> <p>Si [Vérification de service] s'affiche, le</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01 : Ordre de l'historique de résolution des problèmes] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur d'arrêt de la minuterie affiche alternativement le [code de vérification] et le [N° de l'unité intérieure] pour lesquels le problème est survenu. 
2	<p>Chaque pression sur la touche de réglage affiche l'historique de résolution des problèmes enregistré dans l'ordre.</p> <p>L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien).</p> <p>⚠ PRÉCAUTION</p> <p>En mode d'historique de résolution des problèmes, n'appuyez PAS sur le bouton Menu pendant plus de 10 secondes, au risque de supprimer la totalité de l'historique de résolution des problèmes de l'unité intérieure.</p> 
3	<p>Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le climatiseur est en marche, il continue à fonctionner même après la pression sur la touche ON/OFF. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche ON/OFF.

Méthode de contrôle

Sur la télécommande câblée, la télécommande de contrôle central et la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (I/F), un écran LCD de contrôle (télécommande) ou un écran à 7 segments (sur la carte de circuits imprimés de l'interface extérieure) est proposé pour afficher l'opération en cours. Par conséquent l'état de fonctionnement peut-être contrôlé. À l'aide de cette fonction de diagnostic automatique, il est possible de révéler un problème ou une erreur au niveau du climatiseur, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

Liste des codes d'erreur

La liste suivante montre chaque code de contrôle. Reportez-vous au contenu du contrôle dans la liste en fonction de la partie à contrôler.

- Dans le cas d'un contrôle à partir de la télécommande de l'unité intérieure : consultez « Écran de la télécommande câblée » dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité extérieure : consultez « Écran à 7 segments de l'unité extérieure » dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité intérieure avec une télécommande sans fil : Reportez-vous à « Bloc de capteurs de l'unité de réception » sur la liste.

○ : Éclairé, ◻ : Clignote, ● : S'éteint

ALT: Clignotement alterné lorsque deux voyants clignent.

SIM: Clignotement simultané lorsque deux voyants clignent.

Inverseur: Carte de circuits imprimés de l'inverseur compresseur/Ventilateur

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
E01	-	-	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de la télécommande)	Télécommande
E02	-	-	◻	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	-	-	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	-	-	●	●	◻		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Nombre d'unités intérieures pour lesquelles le capteur a fonctionné normalement	●	●	◻		Abaissement du nombre d'unités intérieures	I/F
-	E07	-	●	●	◻		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Détection au niveau de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses unité intérieure dupliquées	◻	●	●		Adresses unité intérieure dupliquées	Unité intérieure • I/F
E09	-	-	◻	●	●		Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande
E10	-	-	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande maître	Unité intérieure
E11	-	-	◻	●	●		Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Unité intérieure Kit de contrôle des applications
E12	E12	01 : Communication des unités intérieure/extérieure 02 : Communication des unités extérieure/extérieure	◻	●	●		Erreur de démarrage d'adresse automatique	I/F
E15	E15	-	●	●	◻		Aucune unité intérieure pendant l'adressage automatique	I/F
E16	E16	00 : Dépassement de capacité 01 ~ : Nombre d'unités connectées	●	●	◻		Dépassement de capacité/Nombre d'unités intérieures connectées	I/F
E18	-	-	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure de tête et les unités suivantes	Unité intérieure
E19	E19	00 : Aucune unité de tête 02 : Deux unités de tête ou plus	●	●	◻		Problème de quantité d'unités extérieures de tête	I/F
E20	E20	01 : Unité extérieure d'une autre ligne connectée 02 : Unité intérieure d'une autre ligne connectée	●	●	◻		Autre ligne connectée pendant l'adressage automatique	I/F
E23	E23	-	●	●	◻		Problème d'envoi lors des communications entre unités extérieures Problème dans le nombre d'unités d'accumulation thermique (problème avec réception)	I/F
E25	E25	-	●	●	◻		Adresse d'unité extérieure secondaire dupliquée	I/F
E26	E26	Nombre d'unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	◻		Abaissement du nombre d'unités extérieures connectées	I/F
E28	E28	Nombre d'unités extérieures détectées	●	●	◻		Problème d'unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	*1 Information de quantité de l'inverseur	●	●	◻		Problème de communication de l'inverseur	I/F
F01	-	-	◻	◻	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F02	-	-	◻	◻	●	ALT	Problème du capteur TC2 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F03	-	-	◻	◻	●	ALT	Problème du capteur TC1 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F04	F04	-	◻	◻	○	ALT	Problème du capteur TD1	I/F
F05	F05	-	◻	◻	○	ALT	Problème du capteur TD2	I/F

Afficheur de télécommande avec fil		Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
		Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire		Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
F06	F06	01: Capteur TE1 02: Capteur TE2 03: Capteur TE3		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TE1, TE2 ou TE3	I/F
F07	F07	01: Capteur TL1 02: Capteur TL2 03: Capteur TL3		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TL1, TL2 ou TL3	I/F
F08	F08	-		☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TO	I/F
F09	F09	01: Capteur TG1 02: Capteur TG2 03: Capteur TG3		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TG1, TG2 ou TG3	I/F
F10	-	-		☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TA de l'unité intérieure	Unité intérieure
F11	-	-		☐	☐	●	ALT	Problème de capteur TF	Unité intérieure
F12	F12	01: Capteur TS1 03: Capteur TS3		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TS1 ou TS3	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté		☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Inverseur
F15	F15	-		☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de temp. de l'unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	-		☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	-		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD3	I/F
F23	F23	-		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Ps	I/F
F24	F24	-		☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Pd	I/F
F29	-	-		☐	☐	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	-		☐	☐	○	SIM	Problème du capteur d'occupation	Unité intérieure
F31	F31	-		☐	☐	○	SIM	Problème EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté		●	☐	●		Défaillance compresseur	Inverseur
H02	H02	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté		●	☐	●		Problème compresseur (verrouillage)	Inverseur
H03	H03	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté		●	☐	●		Problème de système de circuit de détection actuel	Inverseur
H04	H04	-		●	☐	●		Comp. 1 utilisation thermostat	I/F
H05	H05	-		●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD1	I/F
H06	H06	-		●	☐	●		Fonctionnement en mode de protection contre les basses pressions	I/F
H07	H07	-		●	☐	●		Protection de détection bas niveau huile	I/F
H08	H08	01: Problème du capteur TK1 02: Problème du capteur TK2 03: Problème du capteur TK3 04: Problème du capteur TK4 05: Problème du capteur TK5		●	☐	●		Problème du capteur de température/détection niveau d'huile	I/F
H14	H14	-		●	☐	●		Comp. 2 utilisation thermostat	I/F
H15	H15	-		●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD2	I/F
H16	H16	01: problème système circuit d'huile TK1 02: problème système circuit d'huile TK2 03: problème système circuit d'huile TK3 04: problème système circuit d'huile TK4 05: problème système circuit d'huile TK5		●	☐	●		Problème du circuit de détection niveau d'huile	I/F
H25	H25	-		●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD3	I/F

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
L02	L02	-	☐	○	☐	SIM	Problème de concordance modèle unité intérieure et extérieure	I/F
L03	-	-	☐	●	☐	SIM	Unité centrale de l'unité intérieure dupliquée	Unité intérieure
L04	L04	-	☐	○	☐	SIM	Adresse en ligne de l'unité extérieure dupliquée	I/F
L05	-	-	☐	●	☐	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité intérieure avec priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec priorité	☐	●	☐	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité autre qu'unité intérieure avec priorité)	I/F
L07	-	-	☐	●	☐	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle	Unité intérieure
L08	L08	-	☐	○	☐	SIM	Groupe d'unités intérieures/Adresse non définie	Unité intérieure, I/F
L09	-	-	☐	○	☐	SIM	Capacité unité intérieure non définie	Unité intérieure
L10	L10	-	☐	○	☐	SIM	Capacité unité extérieure non définie	I/F
L17	L17	-	☐	○	☐	SIM	Problème de concordance type unité extérieure	I/F
L18	L18	-	☐	○	☐	SIM	Problème du sélecteur de débit	I/F
L20	-	-	☐	○	☐	SIM	Adresses de commande centralisée dupliquées	Unité intérieure
L28	L28	-	☐	○	☐	SIM	Trop d'unités extérieures connectées	I/F
L29	L29	*1 Information de quantité de l'inverseur	☐	○	☐	SIM	Problème du nombre d'inverseurs	I/F
L30	L30	Adresse d'unité intérieure détectée		○		SIM	Interruption extérieure unité intérieure	Unité intérieure
-	L31	-		-			Erreur I/C étendu	I/F
P01	-	-	●	☐	☐	ALT	Problème du moteur de ventilation intérieure	Unité intérieure
P03	P03	-	☐	●	☐	ALT	Temp. de sortie Problème du TD1	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté	☐	●	☐	ALT	Fonctionnement commutateur circuit haute pression	Inverseur
P05	P05	00: 01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté	☐	●	☐	ALT	Détection phase manquante/Détection défaillance d'alimentation Problème tension CC inverseur Problème tension CC inverseur Problème tension CC inverseur	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté ----- 04: Dissipateur thermique	☐	●	☐	ALT	Problème surchauffe dissipateur thermique ----- Problème de condensation du dissipateur thermique	Inverseur, I/F
P10	P10	Adresse d'unité intérieure détectée	☐	☐	☐	ALT	Problème trop-plein unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	-	☐	☐	☐	ALT	Problème d'apparition de givre au niveau de l'échangeur de chaleur extérieur	I/F
P12	-	-	☐	☐	☐	ALT	Problème du moteur de ventilation de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	-	☐	☐	☐	ALT	Problème de détection liquide arrière extérieur	I/F
P15	P15	01: Condition TS 02: Condition TD	☐	●	☐	ALT	Fuite de gaz détectée	I/F
P17	P17	-	☐	●	☐	ALT	Temp. de sortie Problème du TD2	I/F
P19	P19	Nombre d'unités extérieures détectées	☐	●	☐	ALT	Problème vanne inverse 4 voies	I/F
P20	P20	-				ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	I/F
P22	P22	#0 : Court-circuit d'élément #E : Problème de tension Vdc #1 : Problème du circuit de détection de position #2 : Problème du capteur de courant d'entrée #3 : Erreur verrou moteur #C : Erreur de température du capteur (pas de capteur TH) #4 : Problème courant moteur #D : Problème court-circuit capteur/échappement (pas de capteur TH) #5 : Problème synchronisation/sortie *Insertion du nombre d'inverseurs de ventilateur dans le repère [#].	☐	●	☐	ALT	Problème inverseur ventilateur unité extérieure	Inverseur

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Afficheur de télécommande avec fil	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
P26	P26	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté	☐	●	☐	ALT	Problème protection court IPM	Inverseur
P29	P29	01: Comp. 1 côté 02: Comp. 2 côté 03: Comp. 3 côté	☐	●	☐	ALT	Problème système circuit de détection comp. position	Inverseur
P31	-	-	☐	●	☐	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Problème unité intérieure suiveur groupe)	Unité intérieure

*1 Information de quantité de l'inverseur

(Super Modular Multi System de série i (SMMS-i))

N°	Comp. Inverseur			Ventilateur Inverseur	Problème
	1	2	3		
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
04			○		Comp. 3
05	○		○		Comp. 1 + Comp. 3
06		○	○		Comp. 2 + Comp. 3
07	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Comp. 3
08				○	Ventilateur
09	○			○	Comp. 1 + Ventilateur
0A		○		○	Comp. 2 + Ventilateur
0B	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur
0C			○	○	Comp. 3 + Ventilateur
0D	○		○	○	Comp. 1 + Comp. 3 + Ventilateur
0E		○	○	○	Comp. 2 + Comp. 3 + Ventilateur
0F	○	○	○	○	Tous

○ : problème de l'inverseur

*1 Information de quantité de l'inverseur

(Super Modular Multi System séries e et u (SMMS-e, SMMS-u))

N°	Comp. Inverseur		Ventilateur Inverseur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilateur1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilateur1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilateur1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur1
10				○	Ventilateur2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilateur2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilateur2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur2
18			○	○	Ventilateur1 + Ventilateur2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1B	○	○	○	○	Tous

○ : problème de l'inverseur

- Pour plus de détails sur les codes de vérification déterminés avec une carte de circuits imprimés d'interface ou une carte de circuits imprimés d'inverseur, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Problème détecté par le dispositif de contrôle central

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Indication du dispositif de contrôle central	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
C05	-	-					Envoi problème dans dispositif de contrôle central	Lien de communication
C06	-	-					Réception problème dans dispositif de contrôle central	Lien de communication
C12	-	-					Alarme de lot d'interface de contrôle des unités polyvalente	Équipement universel, I/F
P30 (L20)	-	-	Varie en fonction des contenus de problème de l'unité en cas d'événement d'alarme				Problème suiveur contrôle de groupe	Lien de communication
			(L20 s'affiche.)				<ul style="list-style-type: none"> • Adresses de duplication des unités intérieures dans le dispositif de contrôle central • Avec la combinaison du système de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de vérification de L20 	

12 Spécifications

Modèle	Niveau sonore (dBA)		Poids (kg) Unité principale (Panneau de plafond)
	Refroidissement	Chauffage	
MMU-UP0091HP-E	*	*	18 (4)
MMU-UP0121HP-E	*	*	18 (4)
MMU-UP0151HP-E	*	*	20 (4)
MMU-UP0181HP-E	*	*	20 (4)
MMU-UP0241HP-E	*	*	20 (4)
MMU-UP0271HP-E	*	*	20 (4)
MMU-UP0301HP-E	*	*	20 (4)
MMU-UP0361HP-E	*	*	25 (4)
MMU-UP0481HP-E	*	*	25 (4)
MMU-UP0561HP-E	*	*	25 (4)

* Sous 70 dBA

Avertissements concernant les fuites de gaz réfrigérant

Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé doit être telle qu'en cas de fuite du réfrigérant, sa concentration ne dépasse jamais une valeur donnée.

Le réfrigérant R410A utilisé n'est pas dangereux, il n'est pas toxique ni inflammable comme l'ammoniac et il n'est pas interdit par les lois sur la protection de la couche d'ozone. Toutefois, comme il contient autre chose que l'air, il peut entraîner un étouffement si sa concentration devient excessive. L'étouffement à cause du R410A a peu de chance de se produire. En raison du développement des bâtiments élevés, l'installation de climatiseurs multiples s'est accrue pour ménager l'espace occupable au plancher, offrir un contrôle individuel, préserver vérification l'énergie en réduisant la chaleur et le transport d'énergie, etc. Plus important encore, un système de climatiseurs multiples peut fournir une grande quantité de réfrigérant comparé à des climatiseurs individuels conventionnels. Si une seule unité d'un système de climatiseurs multiples doit être installée dans une petite pièce, sélectionnez le modèle qui convient et l'installation adaptée pour qu'en cas de fuite, la concentration n'atteigne pas la limite (et qu'en cas d'urgence les mesures puissent être prises avant l'accident).

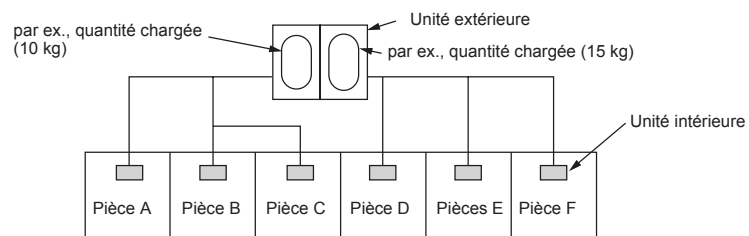
Dans une pièce dans laquelle la concentration dépasse les limites fixées, créez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez un système de ventilation mécanique associé à un dispositif de détection des fuites de gaz. Les taux de concentration sont définis ci-dessous.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (kg)}}{\text{Volume minimum de la pièce recevant l'unité intérieure (m}^3\text{)}} \leq \text{Limite de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

La limite de concentration de R410A utilisé dans les climatiseurs multiples est 0,3 kg/m³.

▼ REMARQUE 1

S'il existe 2 ou plusieurs système de réfrigération dans un seul dispositif de réfrigération, les quantités de réfrigérant doivent être comme chargées dans chaque dispositif indépendant.



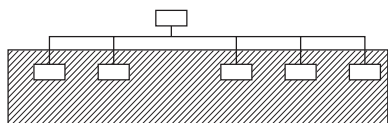
Pour la quantité de charge dans cet exemple :

- La quantité possible de fuite de réfrigérant dans les pièces A, B et C est 10 kg.
- La quantité possible de fuite de réfrigérant dans les pièces D, E et F est 15 kg.

▼ REMARQUE 2

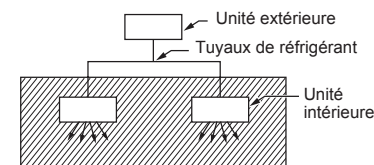
Les normes pour les volumes minimum des pièces sont les suivantes.

- 1) Sans cloison (portion ombrée)

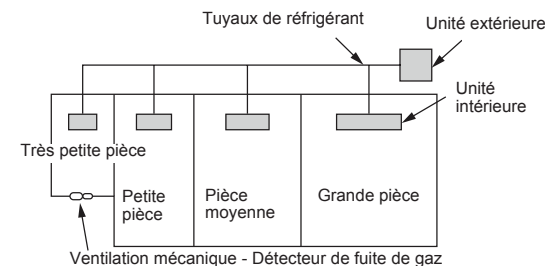


Important

- 2) Lorsqu'une ouverture vers la pièce adjacente est réalisée pour ventiler les fuites de gaz réfrigérant (ouverture sans porte ou ouverture d'au moins 0,15 % par rapport aux espaces au sol respectifs dans la partie supérieure ou inférieure de la porte).

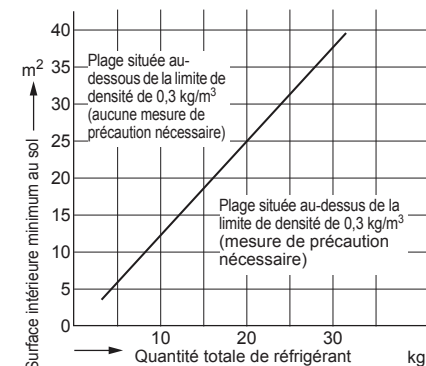


- 3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce partitionnée et que la canalisation de gaz réfrigérant est interconnectée, la pièce la plus petite devient l'objet. Mais si une ventilation mécanique est installée avec bouclage de sécurité sur un détecteur de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce devient le sujet de préoccupation.



▼ REMARQUE 3

La surface intérieure minimum au sol comparée à la quantité de réfrigérant est environ la suivante : (Pour 2,7 m de hauteur sous plafond)



■ Confirmation de la configuration de l'unité intérieure

Avant la livraison au client, vérifiez l'adresse et l'installation de l'unité intérieure qui vient d'être installée et remplissez la feuille de contrôle (tableau ci-dessous). Les données de quatre unités peuvent être entrées sur cette feuille de contrôle. Copiez cette feuille si le nombre d'unités intérieures est plus important. Si le système installé est un système à commande centralisée, utilisez cette feuille en entrant chaque ligne dans chaque manuel d'installation fourni avec les autres unités extérieures.

EXIGENCE

Cette feuille de contrôle est nécessaire pour l'entretien après l'installation. Remplissez cette feuille puis donnez ce manuel d'installation aux clients.

Feuille de contrôle d'installation d'unité intérieure

Unité intérieure	Unité intérieure	Unité intérieure	Unité intérieure
Nom de la pièce	Nom de la pièce	Nom de la pièce	Nom de la pièce
Modèle	Modèle	Modèle	Modèle
Adresse de l'unité intérieure contrôlée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES APPLICABLES de ce manuel.) * Dans le cas d'un système unique, il n'est pas nécessaire de saisir l'adresse intérieure. (CODE N° : Ligne [12], Intérieur [13], Groupe [14], Commande centralisée [03])			
Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne
Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne
Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée	
Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée	
Réglages divers		Réglages divers	
Réglages divers		Réglages divers	
Avez-vous changé la configuration pour plafond élevé ? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT] et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changé. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES APPLICABLES de ce manuel.) * En cas de remplacement des blocs cavalier sur la carte de circuits imprimés du microordinateur intérieur, la configuration est automatiquement modifiée.			
Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d])		Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d])	
<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT
<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD
<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1
<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3	<input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3
Avez-vous changé le moment où le témoin du filtre s'éclaire ? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changé. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES APPLICABLES de ce manuel.)			
Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01])		Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01])	
<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT
<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H
<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H
<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H
<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H
Avez-vous changé la valeur de l'écart de température détecté ? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changé. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES APPLICABLES de ce manuel.)			
Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06])		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06])	
<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT	<input type="checkbox"/> AUCUN CHANGEMENT
<input type="checkbox"/> AUCUN DÉCALAGE	<input type="checkbox"/> AUCUN DÉCALAGE	<input type="checkbox"/> AUCUN DÉCALAGE	<input type="checkbox"/> AUCUN DÉCALAGE
<input type="checkbox"/> +1 °C	<input type="checkbox"/> +1 °C	<input type="checkbox"/> +1 °C	<input type="checkbox"/> +1 °C
<input type="checkbox"/> +2 °C	<input type="checkbox"/> +2 °C	<input type="checkbox"/> +2 °C	<input type="checkbox"/> +2 °C
<input type="checkbox"/> +3 °C	<input type="checkbox"/> +3 °C	<input type="checkbox"/> +3 °C	<input type="checkbox"/> +3 °C
<input type="checkbox"/> +4 °C	<input type="checkbox"/> +4 °C	<input type="checkbox"/> +4 °C	<input type="checkbox"/> +4 °C
<input type="checkbox"/> +5 °C	<input type="checkbox"/> +5 °C	<input type="checkbox"/> +5 °C	<input type="checkbox"/> +5 °C
<input type="checkbox"/> +6 °C	<input type="checkbox"/> +6 °C	<input type="checkbox"/> +6 °C	<input type="checkbox"/> +6 °C
Avez-vous ajouté les pièces suivantes vendues séparément ? Si oui, cochez la case [x] pour chaque pièce [ITEM]. (Lorsque des ajouts ont été faits, une modification des réglage est nécessaire dans certains cas. Pour la méthode de modification des réglages, reportez-vous au manuel d'installation de chaque pièce vendue séparément.)			
Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément	
<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()
<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()	<input type="checkbox"/> Autres ()

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115350193